

**MCGINN & GIBB, PLLC**  
**A PROFESSIONAL LIMITED LIABILITY COMPANY**  
**PATENTS, TRADEMARKS, COPYRIGHTS, AND INTELLECTUAL PROPERTY LAW**  
**8321 OLD COURTHOUSE RD, SUITE 200**  
**VIENNA, VIRGINIA 22182-3817**  
**TELEPHONE (703) 761-4100**  
**FACSIMILE (703) 761-2375**

**APPLICATION  
FOR  
UNITED STATES  
LETTERS PATENT**

**APPLICANT:** Inoue et al.

**FOR:** SYSTEM FOR PLACING ORDERS  
HAVING MECHANISM FOR  
REPLACING AN ITEM IN AN  
ELECTRONIC CATALOG

**DOCKET NO.:** KYO004-US

発明の名称／TITLE OF THE INVENTION

電子カタログの品目をリプレイスする機構を有する発注システム／

System for Placing Orders Having Mechanism for Replacing an Item in an Electronic Catalog

## 発明の背景／BACKGROUND OF THE INVENTION

本発明は、発注システムに係り、特に、所属ユーザ数の多い顧客(customer)とその顧客のユーザへ商品やサービス等の品目を提供するディーラーとの間の受発注を制御する発注システムに関する。

企業等の組織では、文具・工具などのMRO(Maintenance, Repair and Operations)や家具(furniture)類などを多種大量に消費している。これらの消耗品(office supplies or consumption supplies)は、組織の事業運営に必要なものであり、その購入は予算や会計との関係で管理されている。消耗品や工具・家具類などは、事業活動や生産活動に間接的に必要となるものであり、間接財(non-production)や副資材とも呼ばれる。

間接材の購買(purchase)は少額で多頻度且つ多種膨大であり、ディーラーである売り手(seller)やその購買条件は、品目(item)や地域ごとに異なっている場合が多い。このため、組織での購買管理は煩雑である。従業員が数百人に及ぶ大規模な組織では、一定期間内の購買に関して、購買対象とする品目リストやその値段をディーラーと交渉する。一般的には、企業の購買部の担当者がディーラーと交渉する。企業等の組織は、この交渉結果に従って一定期間の購買活動を行うことで、購買管理の作業負担を軽減することが図られている。

一方、近年、インターネットを介して商品 (product or goods) やサービスである品目 (item) の注文及び販売が行われている。すなわち、商品の提供者が Web サイトを構築し、商品の購入希望者が種々の Web サイトを電子的に訪問しつつ購入する商品を選択する。Web サイトを用いて提供されている商品やサービスには、書籍や、食料品や、

自動車や、文房具や、コンピュータや、輸送サービスや、生花等のギフトサービスなどがある。このようなWebサイトを用いた商品及びサービスの提供は、現実の世界でのショッピングモールや、商店街と近似している。すなわち、購入者は、購入すべき商品を取り扱っているWebサイトを探索し、商品の内容の比較を行い、続いて、そのWebサイトに対して発注を行う。そして、クレジットカードや銀行振込等を用いて商品又はサービスの決済を行う。多くの場合、商品等は購入者の所在地へ直送される。また、生花のギフトサービスや、ギフトなどの場合には、ギフトの受取人へ直送する例が多い。

また、インターネットを活用した商用 (business to business) のプラットフォームも徐々に実現しつつある。これは、事業活動や生産活動に直接使用する資材(materials)の調達 (procurement) を主として開発されている。多くのプラットフォームでは、価格条件等に応じた資材及びその発注先の選択作業を支援する。

顧客と販売店とで予め取り決められた取扱品目及び価格での購買活動では、取り決められた条件に基づいた発注を行うために、顧客は、一又は複数の販売店毎に取り決めた条件を参照しながら、その販売店へ発注を行わなければならない、発注及び申請(request)業務に一定の知識が必要となる。

上記例では、残念ながら、その品目の入手を希望するユーザ本人が発注処理を行うことが難しい。この場合、ユーザ本人の依頼に応じて発注を担当する間接業務が必要となり、膨大な人的コスト (業務コスト, transaction cost又は人件費) を生じさせている。特に、品目が少額で多種類の場合には、組織の総購買額よりも、その購買に必要な管理費の方が多い場合もある。また、組織内のユーザ (例えば、企業の購買部門以外の従業員) が発注するためには、契約発注先 (ディーラー) を組織内のユーザ本人が知る必要がある。品目別のディーラーをその企業内に周知しようとする、人的コストが増加してしまう。

また、予算管理や、品目の購入の承認や、品目の購入に関連する会計管理などの購買活動の管理については、組織内にて購買条件や購買方法を統一しておくこと、承認や会計に関する人的コストの削減を図ることができる。しかし、間接材の購買は多頻度で且つ多種膨大であることから、手書き伝票で処理される膨大な購買内容が誤りなく組織内の購買規定や販売店との取り決めに従っているか否かのチェックは、実質的に不可能であった。

すなわち、手書き伝票による購買活動では、統一された購買条件や購買方法を徹底することが実質的に不可能で、購買方法の統一を維持しようとするために多大な人的コストを要してしまい、一方、会計管理等の購買活動の管理についても、統一的な購買活動が困難であることから、人的コストの削減が難しくなっている。特に、多数の販売店と取引がある場合に、この傾向が顕著となる。

このように、間接材及び副資材の購買活動及び管理については、事業活動及び生産活動に対して間接的な業務であるため、低コストで実施すべきであるが、従来例では、組織内での多大な人的コストを要している、という不都合があった。

これは、企業は、各種の税の納付のために必要な書類や、会計報告で必要な書類は必ず作成しなければならないため、間接材等の購買やその会計処理は、企業にとって必須の活動である。間接材の購買管理が必須の活動であることは、間接材の購買に関する「見えないコスト」削減をより一層困難にしている。すなわち、間接材の購買及びその会計処理等を一切廃止することはできない。従って、企業運営上、いかにして間接材の購買に関連するコストを削減するかについての検討が必要となる。

また、商用プラットフォームや、Webサイトでの品目の販売を利用する場合には、必要な品目を提供する販売店を探索しなければならない。また、単に品目を必要とするユーザであっても、その品目をい

くらで購入するか、という問題を解決しなければならなくなる。このため、各ユーザが所属組織の購買条件や購買方法を熟知しなければならなくなってしまう。すなわち、組織内の人的コストの削減という点からは、品目を提供する販売店の探索や、価格の比較や、組織内の購買条件等の学習についても、コストであると考えられる。

従来より、組織が多数の販売店と取引を行っている場合に、この購買に関する人的コストは多大となる。

そして、定期購買契約に基づく取引の場合には、取扱品目を一年や二年に一度という周期で顧客及びディーラー間で定めることが多い。この間に、あるサプライヤーの品目が製造中止となり、その品番が廃番となったり、また、顧客の業務等が変化して異なる品目の発注が必要となったり、さらに、個別にディーラーと検討しながら商品又はサービスの内容を定めるような品目の取引が必要となる場合がある。

この定期購買契約の間において、廃番や新商品の提案等取扱品目の変更都度、取扱品目を再検討するのでは、人的コストの削減を果たせなくなってしまう。

#### 発明の要旨 / SUMMARY OF THE INVENTION

本発明の目的は、係る従来例の有する不都合を改善し、特に、その品目を消耗した場合には直ちに同一品目について追加発注を行うような品目の購買を低コストで実行及び管理することのできる発注システムを提供することにある。

本発明では、各種マスターを記憶したデータベースと、ネットワークを介して複数の端末とのデータ通信を制御すると共に前記端末からの要求に応じて前記各種マスターに対するデータの抽出又は登録をするサーバとを備えている。そして、データベースが、販売店等のディーラーを介してサプライヤーから顧客へ提供される商品又はサービス等の品目に関する情報を当該品目にユニークな品番毎に格納した商品

マスターと、この商品マスターに登録された品目のうち前記顧客の購買単位毎で、且つ、当該顧客へ前記品目を提供するディーラー毎に、予め当該顧客とディーラー間で合意した売買品目の一覧を顧客別の品揃え関連情報として格納する品揃え関連マスターとを備えている。

そして、サーバが、前記商品マスターに登録された品目（振替元）と振替可能な品目（振替先）で且つ前記品揃え関連情報に含まれない品目（振替先）への振替を行うときに前記品揃え関連情報に予め定義された振替自動レベルに従って前記各ディーラーから各顧客へ提供する品目の振替を制御する品目振替制御部を備えた、という構成を採っている。これにより前述した目的を達成しようとするものである。

この受発注システムは、顧客（例えば、企業）と、この顧客に商品やサービス等の品目を提供するディーラーとの間の受発注を制御するためのシステムである。そして、顧客は、商品の種類や顧客のユーザ所在地に応じて、複数のディーラーと取引を行う。取扱品目としては、種々の商品又は種々のサービスが該当する。好ましい実施形態では、取引を行うディーラーが特定されており、且つ、価格を発注時に自動的に特定でき、そして、顧客として同一品目に関して複数のディーラーの選択作業を行わないと定めている品目を取り扱う。例えば、文具等の消耗品や、家具や、生花配送サービスや、印鑑の作成サービスや、チケットの購入や、書籍などのうち、購入時に価格に関する交渉や条件に応じたディーラーの選択を行わない商品又はサービスが品目に該当する。品目は、商品又はサービスであり、相違する品目にはそれぞれ識別可能な異なる品番が付される。原則的には、購入時に選別や選定やオークションを行わない非選定品目や、定期的に更新される購買契約に基づく購入条件設定済品目などを中心に取り扱うようにすると良い。例外的には、清掃サービスや引っ越しサービスなど個別に品目の内容や価格が異なる品目を取り扱う（第2及び3実施形態）。

本発明の好ましい実施形態では、一又は複数のディーラーのマーチ

ヤンダイジングに基づいて、顧客の例えば購買管理部門が特定したディーラー毎の品揃えを、顧客別の電子カタログとして使用する。この実施形態では、顧客別の電子カタログを、品揃え関連情報として管理する。そして、この品揃え／電子カタログには、品目毎にそのディーラーやサプライヤーを特定するために必要な情報が格納されている。また、全ての顧客に共通する電子カタログを用いるようにしてもよい。この場合、品揃え関連情報を使用せず、商品マスターを電子カタログとして利用する。

品揃え関連情報は、顧客とディーラー（販売店）とを結び付ける。従って、顧客は各ディーラーの品揃えの中から品目を選定し発注処理を行う。この際、好ましい実施形態では、品目（システム的には、品番）が特定されたときに、複数のディーラーから唯一のディーラーを特定するようにすると良い。この例では、同一の商品又はサービスについては、唯一のディーラーと定期購買契約を締結する。また、他の実施形態では、同一の商品について複数のディーラーと定期購買契約を行っている場合に、納期や、価格や、予め定められた優先順序に応じて発注時に人の判断を要することなくディーラーを特定する。このように、品揃え関連情報を用いて、発注を行うユーザが各品目と各ディーラーとの関係を予め知る必要なく発注を可能とすることで、購買に関する人的コストを低減させることができる。

品揃え関連情報を用いた受発注システムには、種々の態様があり得るが、その基本は一定の取扱品目に関する定期購買契約にある。定期購買契約は、顧客とディーラー（ディーラーの営業活動を支援する他のプレイヤーが含まれることもある）の間の購買に関する取り決めであり、提供可能な品目や、価格の決定形式及び価格や、納品形態などが定められる。品揃え関連情報は、この顧客（または、顧客の各ユーザ別や、所属部門別などの購買単位）と、ディーラーとをキーとして定義される。品揃え関連情報マスターには、この複数の品揃え関連情報

が格納される。

本発明では、このような定期購買契約を反映し、顧客とディーラーとを品揃え情報で結びつける受発注システムにて、予め定められた品揃えに無い品目の取扱について権利化が図られている。

品目振替制御部は、旧製品から新製品や、あるサプライヤーの品目から同様の機能を有する同一又は他のサプライヤーの品目への振替を制御する。この品目振替は、あるサプライヤーの品目の廃番等の場合には、自動的に他の品目へ振り返ることが顧客の要望に添うことがある。また、新商品への振替の提案などの場合には、顧客とディーラー間等の電子的な又は直接の面談に応じて実施することが望まれる場合もある。一方、定期購買契約を担当する顧客の購買管理担当者は、定期購買契約を行う時期のみ当該購買に関する業務を行い、他の時期には購買に関する業務に時間を割り当てづらいこともある。このような場合には、サプライヤー等から品番の振替が提案された場合であっても、なんら対応することなく、振替の実施又は不実施を自動的に決定することが望ましい。また、ディーラーでの品目の調達先（サプライヤー）の切替の管理などにもこの品目振替機能を用いることができる。

本発明では、品目振替制御部は、商品マスターに登録された品目と振替可能な品目で且つ前記品揃え関連情報に含まれない品目への振替を行うときに、品揃え関連情報に予め定義された振替自動レベルに従って前記各ディーラーから各顧客へ提供する品目の振替を制御する。すなわち、品目の振替を自動で行うか否か、または、どのような条件のときに自動で行うか否か、さらには、ある条件下の場合に品目振替を行わないことを自動的に決定するか等を、顧客とディーラーとの間で品揃え関連情報を作成するときに定めることとした。これにより、定期購買契約の締結時にその後の変化への対応を予め定めておくことができ、長期的な視点での人的コストの削減を図ることができる。

好ましい実施形態では、品揃え関連情報毎に、この振替自動レベル

を定めると良い。これにより、一定の条件の場合には品目振替を自動実施することができ、一方、例えば振替先の商品に関するディーラーから顧客への価格を定める等の処理を行うことを、予め振替自動レベルを用いて決定することができる。また、他の条件の場合には、品目振替を行わないことを自動的に決定することもできる。品番の振替を登録する処理については、第1実施形態にて詳述される。第1実施形態では、登録された振替に関する情報に基づいて、受発注時に振替を行う処理についても開示される。

第2実施形態では、逆に、顧客側が品揃えにない品目の発注を行うための手法（フリーフォーム発注）を開示する。そして、第3実施形態では、ディーラー向けのアプリケーション・サービス・プロバイダとして機能する部分に着目して、品揃え関連情報及びその動的な変更である品目振替及びフリーフォームとの関連を開示する。

また好ましい実施形態では、品目の流通(distribution)に関して、商流(commerce channel)と物流(physical logistics)とを分離することができる。すなわち、ディーラーが顧客に品目の所有権を移転することで販売を行うが、実際の品目はサプライヤーやそのデリバラーから顧客のユーザに直接配送することができる。このように、品目の物理的な流通（物流）を伴わずに、品目の所有権をサプライヤーから中間流通業者やディーラーを介して顧客に移転する（商流）を行うことができる。この場合、ディーラーは、顧客と定期購買契約を行うことで、その期間は在庫を有することなく、また、配送もすることなく販売を行う。一方、デリバラーを用いることで、複数の顧客に対するより効率的な物流を実現することができ、さらには、在庫を有すべき主体をサプライヤーとすることで、在庫管理をより良好に行うことができる。

そして、本発明のシステムでは、品目振替が内場場合には、顧客とディーラーとの間で発注毎の価格交渉を行わない（事前に一定期間につ

いて合意する)。さらに、品目振替が生じた場合でも、事前の契約で定めた条件に合致する場合には、価格交渉を行わずに品目の振替を行う。従って、顧客とディーラー間以外の流通経路での価格についても事前に定めておくことができる。また、品目が定まるとサプライヤーが定まるため、品目毎にデリバラーを自動的に特定することができる。これらにより、この実施形態による本発明は、流通支援システムとして、顧客のユーザからの発注を受信すると、予め定められた商流を特定し、別途その品目についてはデリバラーから顧客のユーザへ配達されるよう制御することができる。

#### 図面の簡単な説明／BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS

図 1 は、本発明の一実施形態の構成を示すブロック図であり、

図 2 は、図 1 に示した品目振替制御部の詳細構成例を示すブロック図であり、

図 3 は、図 1 に示す構成で使用する品揃え関連情報の顧客購買単位(ユーザ群)との関係を示す説明図であり、

図 4 は、図 1 に示す構成での受発注処理の一例を示すフローチャートであり、

図 5 は、図 1 に示す構成での品目振替制御の処理例を示すフローチャートであり、

図 6 は、第 1 実施形態での実施例の構成例を示すブロック図であり、

図 7 は、本実施例での品揃え単位の各ユーザとの関係を示す説明図であり、

図 8 は、図 6 に示す各品揃えでのユーザと品番との関係を示す説明図であり、

図 9 は、本実施例での品目振替に関連する構成の一例を示すブロック図であり、

図 10 は、振替自動レベルと価格差等の関係を示す図表であり、

図 1 1 は、本実施例での各マスターの代表的項目例を示す説明図であり、図 1 1 (A) は商品マスターの項目例を示す図で、図 1 1 (B) は品揃え単位マスターの項目例を示す図で、図 1 1 (C) は品揃えマスターの項目例を示す図であり、

図 1 2 は、本実施例での各マスターの代表的項目例を示す説明図であり、図 1 2 (A) は品目振替マスターの項目例を示す図で、図 1 2 (B) は品目振替判断マスターの項目例を示す図であり、

図 1 3 は、本実施例での各マスターの代表的項目例を示す説明図であり、図 1 3 (A) はユーザ／品揃え単位マスターの項目例を示す図で、図 1 3 (B) は顧客／ディーラー対応マスターの項目例を示す図で、図 1 3 (C) は商流管理マスターの項目例を示す図であり、

図 1 4 は、本実施例での各マスターの代表的項目例を示す説明図であり、図 1 4 (A) は顧客マスターの項目例を示す図で、図 1 4 (B) はユーザマスターの項目例を示す図であり、

図 1 5 は、本発明の第 2 実施形態の構成例を示すブロック図であり、

図 1 6 は、本発明の第 3 実施形態の構成例を示すブロック図である。

## 発明の実施の形態／DETAILED DESCRIPTION OF THE PREFERRED EMBODIMENTS

次に、本発明の一実施形態を図面を参照して説明する。図 1 は、本発明の一実施形態の構成を示すブロック図である。本実施例による受発注システムは、各種マスターを記憶したデータベース (DB) 9 と、インターネット等のネットワーク 2 を介して所定の端末 1 と接続されたサーバ 10 とを備えている。サーバ 10 は、端末 1 とのデータ送受信を制御すると共に端末からの要求に応じて各種マスターに対するデータの抽出又は登録をする。すなわち、サーバ 10 は、複数の端末 1 とのデータ送受信を制御するデータ通信制御部 12 を備え、端末からの要求に応じて各種マスターに対するデータの抽出又は登録をする。

図 1 に示す例では、データベースサーバは、品別発注制御部 1 4 や、品目振替制御部 1 7 等の機能を備えている。ネットワークをインターネットとする場合には、データ通信制御部 1 2 は、h t t p プロトコルに従って端末のブラウザと通信する W e b サーバである。

本実施形態による構成では、複数の顧客（顧客運営単位）と複数のディーラーとの間の受発注を単一のサーバにて実行することができる。ディーラーは、例えば文具消耗品の販売店や、オフィス家具の販売店や、理化学機器の販売店である。顧客としては、例えば購買に関する決定を行う総務部と、事業に従事する事業部等を有し、ユーザ数が一定規模以上の会社等の組織を想定している。

図 1 に示す例では、データベース 9 が、ディーラーから顧客へ提供される品目に関する情報を当該品目にユニークな品番毎に格納した商品マスター 3 と、この商品マスターに登録された品目のうち顧客の購買単位毎で且つ当該顧客へ品目を提供するディーラー毎に予め取り決められた当該顧客とディーラー間で受発注する取扱品目の一覧である品揃え関連情報を登録した品揃え関連マスター 4 とを備えている。受発注する品目は、間接財や副資材等の商品や、各種のサービスである。受発注する品目というとき、顧客（顧客の購買単位に属するユーザ）がディーラーへ発注を行い、ディーラーが顧客から受注する品目という意味である。予め取り決められた品目は、一般的には、顧客の購買管理担当者とディーラーとの商談に応じて定められる。

商品マスター 3 は、受発注システム内部で管理する商品データのみならず、提携したサプライヤー等の W e b サイトにて管理される商品データに関する情報を登録するようにしても良い。また、より好ましくは、他サイトにて管理される品目に関する情報については発注毎に連携処理により取得するとよい。顧客とディーラーとの間の面談で、商品マスターに登録されていない品目を扱う定期購買契約を締結する場合には、品揃えを作成する前に、まず商品マスターに新たな品目を

登録する。本実施形態では、複数のディーラーが同一の商品を取り扱う場合であっても、その商品の説明画像やサプライヤーに関する情報等は、単一の商品マスター3で管理する。このため、ディーラーは、個別の品目自体に関する情報の登録やメンテナンスを行う必要がない。

本実施形態では、サーバ10は、購買単位に属するユーザによって使用される端末から一又は複数の品目を発注するための発注要求を受信したときに当該ユーザが属する購買単位毎の品揃え関連情報に基づいて当該発注要求の各品目を提供するディーラーを特定する品別発注制御部14を備えている。購買単位は、例えば部門や、所在地や、そのユーザが有する権限などに応じてほぼ同一の条件で同一のディーラーから購買を行うユーザ群である。顧客の購買態様によっては、購買単位を各ユーザ別とする場合や、所在地別の部門群ごととなる場合などがある。

品別発注制御部14は、ユーザの属する購買単位と、選択される品目の品番とに基づいて、唯一の品揃え関連情報を特定する。品揃え関連情報が特定されると、当該ユーザにその選択された品目を提供するディーラーを特定することができる。品揃え関連情報には、その選択された品目の価格の特定形式や、その品目のサプライヤーや、デリバラーなど、その品目の流通に関する属性を定義しておき、ユーザからの発注時にその品目の流通に関する属性情報に基づいて受発注の詳細を特定するとよい。

この品揃え関連情報は、定期購買契約の締結時に顧客とディーラー（又は、サプライヤーや営業支援等の営業活動主体）との間で検討され、生成される。一般的には、定期購買契約は年一度や複数年に一度という周期で更新される。定期購買契約を締結し、その契約内容に従って取引を行うことで、顧客は、購買に関連する作業量を減少させることができる。

このような定期購買契約による取引は、品揃え関連情報を用いるこ

とで有効にシステム化することができる。しかし、その契約の更新を行う前に、取扱品目（品揃え）中の品目がサプライヤーによって製造中止となることがある。また、サプライヤーから新商品が提供されることで旧商品を新商品へ入れ替えて欲しい旨の要望がサプライヤーから与えられることがある。また、ディーラー等の営業活動主体が、ある品目を他のサプライヤーの品目へ入れ替えることを顧客に提案したい場合がある。例えば、環境対応商品が存在しなかった分野の商品について、あるメーカーがリサイクル可能な商品の開発をしたとする。ディーラーは、その顧客の環境に対する施策に従うと、リサイクル可能な品目へと取扱品目を変更することが好ましいのではないかと、という提案を顧客に対して行うことが想定できる。

これらの品目の振替を良好に行うことができると、顧客の購買単位に属するユーザは新商品を購入することができ、また、特定の機能を有する商品の欠品を有効に防止することができ、さらに種々の要望に応じた商品を品揃えに含める品目とすることができる。しかし、定期購買契約を締結している顧客は、一般にその契約を締結する際にほぼ全ての購買関連の条件を定めてしまい、その後の運用では購買に関する業務時間を削減したことがある。

本実施形態では、定期購買契約時（品揃え関連情報の生成、登録時）に、品目振替に関するルールを定めておく。そして、実際に品目の変更が提案された時には、品目振替を実行するか否かの決定を含め、条件に応じて自動的な処理を行う。本実施形態では、図1に示すように、サーバ10が、品目振替制御部17を備えている。この品目振替制御部は、前記商品マスターに登録された品目と振替可能な品目で且つ前記品揃え関連情報に含まれない品目への振替を行うときに前記品揃え関連情報に予め定義された振替自動レベルに従って前記各ディーラーから各顧客へ提供する品目の振替を制御する。

品目振替制御部17は、品目の振替（品目振替）がサプライヤーや

ディーラー等の営業活動主体によって提案された時には、定期購買契約による品揃え関連情報の生成時などに予め定義された振替自動レベルに従って、品目の振替を制御する。たとえば、振替元の品目の価格と振替先の品目の価格が同額の場合には、品目振替の実施を行うと決定してもよい。価格差がある場合に、その価格差と、予め定められた振替自動レベルとに基づいて品目振替を行うか否かを決定しても良い。さらには、ディーラーに対して振替に必要ななんらかの入力又は登録を求めるように制御してもよい。

この品目振替制御部 17 による品目振替の制御機能は、まず、廃番や新商品への提案に対応する。さらに、この品目振替の制御機能は、ディーラーでの品目の調達先の管理にも用いることができる。例えば、同一の機能を有し、顧客のユーザ側では品目の選定に関して意識しない品目（給茶器の紙コップなど）や、季節に応じて調達先を変更する品目については、ディーラーがその調達先（サプライヤー）を一定時期に切り替える場合がある。このような場合には、品目の品番をサプライヤー（調達先）毎に別の番号とし、この調達先の切替を品目振替として実行するようにしても良い。ディーラーは、例えば振替元と振替先の品目の価格が同額であれば品目振替を自動実行する振替自動レベルを定めている顧客に対して、この調達先の変更を上述した品目振替機能の利用により自動実行することができる。

このように、品目振替制御部 17 は、予め定められた振替自動レベルに基づいて、定期購買契約の締結後、次回の定期購買契約の締結予定時前の中でサプライヤーによる品目の廃番や各種の営業活動主体から品目の振替が提案された場合であっても、顧客の購買管理部門の担当者の一切の判断を不要として品目振替の実施又は不実施を自動的に決定することができる。また、価格差が大きい場合には、ディーラーを介して品目振替を実施するか否かを検討するための制御を行うことができる。すなわち、品目振替の実行形式を予め定めておくことで、

購買管理部門の担当者の購買に関連する時間をより短縮することができる。

例えば、顧客の購買管理部門によって品目振替を自動的に行うという条件（振替自動レベルによる条件）が定められているとき、この条件を満たす品目振替の提案であれば、提案された時点では、顧客の購買管理部門の担当者はなんら判断に時間を用いる必要がない。一方、顧客の購買管理部門によって品目振替を自動的に行うという条件が定められているときに、この条件を満たさない品目振替である場合には、サプライヤーの提案によらず旧品目での取引を行うことを自動的に決定することができる。

このため、本実施形態によると、購買管理部門の担当者は、個々の新商品提案に対して個別に応答する必要がなくなる。また、品目振替を行うか否かを個別に検討するという条件に含まれる品目振替である場合には、例えばディーラーによって振替先品目の価格が入力された場合に品目振替を行うように設定しておく、ディーラーは、当該品目振替に関する面談を顧客へ申し込み、品目振替の実施又は不実施について検討する。このように、振替自動レベルに基づいて品目振替の実行及び不実行、さらにディーラーによる価格等の入力の実現性を決定するため、顧客の購買管理部門の担当者は、定期購買契約時に種々の検討をしておくことで、その後の品目振替に関連する業務時間を最小限とすることができ、一方、顧客内のユーザは、購買管理部門の意図に沿って、その顧客の購買条件に沿った新商品を順次入手することができる。

図 1 に示す例では、サーバ 10 が、前記品目振替制御部 17 による制御に応じて前記品揃え関連情報に振替先品番が定義されている品目が前記購買単位に属するユーザによって使用される端末から発注された場合には、当該振替先品番へ振り替えた品目を発注対象に設定する品目振替部 21 を備えている。品目の振替（品目振替）は、まず、サ

プライヤーや、ディーラー等から、現在の品目から新しい品目への変更が提案され、続いて、品目振替を行うか否かを決定し、品目振替を行う場合にはその品目振替に関する情報を品揃え関連情報等に登録する。この品目振替制御部 17 は、主に、品目振替を行うか否かの決定に関する機能である。この品目振替が登録されているときに、振替元の品番で発注された場合には、品目振替部 21 が、振替先の品番での発注として扱うための制御を行う。

定期購買契約の締結時に、顧客の購買管理部門によって品目振替を自動的に行うという条件が定められているとする。この条件は、振替自動レベルとして品揃え関連情報等に登録しておく。そして、この条件を満たす品目振替が提案された場合、例えば、サプライヤーから新商品が提供される場合には、振替自動レベルに従って、旧商品から新商品への品目振替の登録を自動的に行う。そして、ユーザは、旧商品の品目を選択し、発注すると、新たな商品の発注として取り扱われる。すなわち、その振替を行うことを購買単位に属するユーザ全員に通知する必要がない。これにより、廃番によって必要な品目の入手が不能となることがなくなり、一方、顧客の購買管理部門の担当者は、その顧客の全ユーザに新商品への切替を周知徹底することなく、新商品への切替を自動的に実行することができる。また、この品目振替制御部 17 の機能により、多数の顧客に対して多数の品揃え関連情報（顧客別電子カタログ）を登録している場合に、品目の製産中止となっても、手作業により多数の品揃え関連情報をすべて変更する必要がなくなる。

図 2 は、図 1 に示す品目振替制御部 17 の詳細構成例を示すブロック図である。図 2 に示す例では、複数の機能を一体的に備えた構成を示しているが、図 2 に示す各機能のうち、1 又は複数の機能のみを備えるようにしても良い。

図 2 に示す例では、品目振替制御部 17 は、価格関係別決定機能 17 A を備えている。この機能 17 A は、当該振替元の品目の価格と振

替先の品目の価格の差（ゼロ及び正負）と、振替自動レベルとに応じて前記各品揃え関連情報への振替を自動実施するか否かを決定する。

「品目の価格」は、ディーラーから顧客へ販売する価格である。価格関係別決定機能 17 A は、振替元品目と振替先品目の価格差に基づいて振替を自動実施するか否かを決定する。この例では、振替自動レベルとして、例えば、品目振替によって値下がりとなる場合には、品目振替を行うが、値上がりとなる場合には品目振替を行わない等の価格差に応じた振替自動レベルを定めるとよい。

また、価格差が一定額以上である場合には自動実施せずとしてもよい。さらに、品目振替が提案される前 1 ヶ月の当該振替元の品目の購買実績（総購買数量）に基づいて、振替をしない場合の当該品目の総購買金額と、振替をしていたとした場合の総購買金額との差に基づいて、品目振替を自動実施するか否かを決定するようにしても良い。

図 2 に示す例では、品目振替制御部 17 は、価格形式別決定機能 17 B を備えている。この機能 17 B は、前記ディーラーから顧客への品目の価格の特定形式が、品目群に対する協議された率による価格決定か、又は個別の品目に付いて協議された額であるかの相違と、前記振替自動レベルの値とに応じて前記各品揃え関連情報への振替を自動実施するか否かを決定する。品揃え関連情報は、顧客（一般的には、企業の総務部の購買管理部門の担当者）と、ディーラーとの面談によって細部が検討され、顧客とディーラー間で締結される取扱品目の一覧である。好ましい実施形態では、品揃え関連情報の各品目別にその品目のサプライヤーやデリバラーを定めておき、顧客の購買単位に属するユーザから品目の発注があった場合には、当該品目の顧客への納品の手配を自動化すると良い。品揃え関連情報は顧客の購買単位とディーラーとをつなげるための情報であって、品目の詳細な情報は品番別に商品マスター 3 に格納すると良い。

この品揃え関連情報には、各品目毎に、ディーラーから顧客への価

格または価格の決定手法を格納する。例えば、比較的高額なオフィス家具に関しては各品目毎に実際の価格（実額）を定め、一方、紙類等については、一律に、メーカー希望小売価格やディーラーの仕入価格に対する率（定価販売であれば100%、一割引であれば90%など）を定めるようにしても良い。メーカー希望小売価格は、その品目の製造者が希望する小売価格である。率で価格を定義すると、取扱品目すべてについて個別に価格を予め設定する必要がなくなるため、品揃え関連情報の生成、登録作業が容易となる。

ディーラーから顧客への提供価格が、実額で設定されている場合には、個別に価格を検討したことを示し、一方、率で価格が設定されている場合には、一定の品目群に対する率が検討され、個別の品目の実額の増減は不要であるとの結論であったと想定できる。従って、品目振替に際しても、顧客は、実額を設定した品目については品目振替に際しても実額の検討を必要とし、一方、率で価格を設定した場合には品目振替に際しても当該率での取引を希望する場合が多い。

価格形式別決定機能17Bは、価格の決定形式が率であるか否かに応じて、品目振替を自動的に実行するか否かを決定する。すなわち、振替先品目の実額の設定が必要である場合には、ディーラーと顧客との間で価格についての検討を行う必要があるため、自動的な品目振替は行わない。この価格形式別決定機能17Bを有する例では、振替自動レベルとして、率の場合には価格を率に応じて算出して自動的に品目振替を行い、一方、実額の場合には品目振替を行うためにはディーラーによる価格の登録が必要とする等のレベルを定めると良い。また、価格形式と価格を組み合わせ、率の場合には品目振替を自動実施し、一方、実額の場合には、品目振替によって値上がりとなるときには品目振替を行わず、同額及び値下がりとなるときには品目振替を自動実施するようにしても良い。

図2に示す例では、品目振替制御部17が、振替先品目登録機能1

次に、本実施形態での品揃え関連情報の役割を詳細に説明し、続いて、この品揃え関連情報を更新することによる品目振替や廃番等の制御を説明する。図 3 に示すように、顧客のユーザ群（購買単位）と、ディーラーとは、品揃え関連情報で結びつけられている。そして、品揃え関連情報での品揃えに含まれる品目は、商品マスター 3 に登録されている品目である。商品マスターと、ユーザ群及びディーラー別に登録する品揃え関連情報とを用いることで、各品目に関する情報の登録及び更新は商品マスターにて一度のみ行うこととした。図 2 に示す例では、ディーラー（01）は、顧客（01）に対して、ユーザ群別に 2 つの品揃え関連情報（01，02）を有している。ディーラー（02）は、顧客（01）に対して、一つの品揃え関連情報（03）を有している。

顧客（０１）のユーザ群（０１）は、ディーラー（０１）の品揃え

関連情報（０１）で品揃えされている品目と、ディーラー（０２）の品揃え関連情報（０３）で品揃えされている品目とについて本実施形態による受発注システムを用いて購入を行うことができる。この例では、同一のユーザ群（０１）に対する複数の品揃え関連情報（０１，０３）にて、同一品目が重複しないように品揃え関連情報を定義すると良い。同一ユーザ群に対する複数の品揃えにて品目の重複が存在しないと、ユーザが品目を特定したときにその品目を品揃えしているディーラーを唯一に特定できる。このユーザ群（顧客購買単位）と品目とが特定されたときに、ディーラーを自動的に特定できる構成とすると、品目毎の発注先や商流の切り分けを行うことができる。例えば、顧客の購買単位に所属するユーザが本実施形態による受発注システムにログインし、購入を希望する品目を特定すると、品揃え関連情報は、同一のユーザに対してディーラー間で同一品目が重複しないように登録されているため、このユーザと品目とから品揃え関連情報を唯一のものとして特定できる。従って、ユーザと品目とが定まるとディーラーを唯一のものとして特定することができる。このため、ユーザは、品目を特定するのみで、ディーラーを選定する必要がない。すると、ユーザは、その顧客の購買管理部門が予め定めたディーラーに対して、そのディーラー名や品目とディーラーの関係を予め知ることなく、発注を行うことができる。

このように、本実施形態では、商用プラットフォームや一般的なWebサイトと異なり、発注都度に価格比較や条件比較による販売店（ディーラー）の特定を行わない。本実施形態では、品揃え関連情報を用いることで、予め定められた取り決めに従って、発注時には自動的に且つ強制的にディーラーを特定することができる。これにより、企業等の組織の購買管理部門が予め定めた購買先や購買条件や購買方法に従って、その組織の各ユーザが手元の端末（例えば、HTML等のマークアップランゲージで記述されるページを表示するブラウザソフト

ウェアが導入されたコンピュータ)を用いて直接に発注を行うことができる。ユーザが直接品目を発注できると、必要に応じて必要な分を発注することが可能となり、購買担当部門等での在庫量を削減することができる。そして、この購買の単価や在庫削減によるコスト低減のみならず、購買管理に必要な直接的及び間接的な人件費を削減することができる。例えば、ある組織の年間の消耗品の総購入額が「100」であるとき、この「100」を管理するための人員の人件費が「300」であることもある。しかし、消耗品は必ず業務に必要であるから手配を行わなければならない、また、税務関連の報告や会計処理なども必須作業であるため、この「300」のコスト(見えないコスト)の削減は容易ではなかった。

しかし、品揃え関連情報を用いて品別の発注を行うと、購買管理部門の作業は数年に一度品揃えをディーラー毎に定めることとなり、実際の発注をユーザが直接行うことができる。しかも、この発注は、購買管理部門が定めたディーラー及び価格にて実行される。すなわち、ユーザは品目を特定するのみで、購買管理部門によって予め定められた購買条件に従った購買活動を、顧客のユーザが直接実行することができる。そして、本実施形態では特に、品目振替がある場合であっても、この品揃え関連情報を条件に応じて自動的に更新し、振替元品目の発注を振替先品目での発注へと自動的に切り替えるため、やはり、ユーザは品目を特定するのみで購買管理部門が予め定めた品目振替の形式に従って新商品等を入手することができる。

品揃え関連情報は、ユーザと品目とからディーラーを特定する役割を果たすため、同一ユーザに対して複数のディーラーが同一の品目を取り扱っていると、発注時にディーラーの特定処理が必要となってしまう。ある実施例では、ディーラーの重複がある場合に、所定の条件に基づいてディーラーを自動的に特定する構成を採用すると良い。システムを簡略化するには、顧客の同一の購買単位に対しては、複数のディー

ラーが同一の品目を提供することが無いように品揃え関連情報を登録するとよい。すなわち、品揃え関連マスター 4 には、顧客の購買単位にて購入する品番がディーラー毎に重複しない状態で登録されることが好ましい。例えば、サーバ 10 は、定期購買契約に応じた品揃え関連情報の登録に際しては、当該品揃え関連情報での品揃えに含まれる品目が当該品揃え関連情報の顧客購買単位に対して登録された他の品揃え関連情報での品揃えと重複しているか否かの確認を行い、同一ユーザに対する品揃えがディーラー間で重複している場合にはエラーを出力すると良い。

品目振替に関しても、同一顧客購買単位に対するディーラー間での品揃えの重複の有無を確認すると良い。この例では、図 2 に示すように、品目振替制御部 17 が、前記振替先品目登録機能 17 C によって前記振替先品番が前記品揃え関連情報に登録される場合に当該品番について同一の顧客に対するディーラーが重複している場合には重複エラーを出力する重複エラー出力機能 17 F を備える。この重複エラー出力機能 17 F により、同一の顧客購買単位に対するディーラーの重複を排除でき、これにより、品揃え関連情報を用いた品別の発注を安定して実行することができる。

図 3 に示す例では、ディーラー (02) は、顧客 (02) との間でも取引が存在する。このとき、顧客 (01) のユーザ群 (01) に対する品揃えと、顧客 (02) のユーザ群 (03) に対する品揃えとが同一であるとしても、異なる品揃え関連情報として登録する。このような構成とすることで、顧客とディーラーの関係に応じて、品揃え関連情報に各品目の流通に関する情報を登録することができる。例えば、品揃え関連情報 (03) と (04) との品揃え (取扱品目の一覧) が同一であるとしても、顧客 (01) に対する価格と顧客 (02) に対する価格が異なる場合や、品目を配送するデリバラーが異なる場合などであっても、品揃え関連情報 (03) の品目毎に定義する流通の属性

情報と、品揃え関連情報（04）での流通の属性情報とをそれぞれ定義することで、購買、販売及び配送手配を自動化することができる。

複雑な流通網をシステム化するための簡略化として、各品目毎にそのデリバラーがディーラー名で顧客に配送する仕組みを採用すると良い。ディーラーが在庫を有し、顧客へ配達する場合には、ディーラー自身をデリバラーとして登録する。図1に示す例では、サーバ10が、購買単位に属するユーザによって使用される端末から1又は複数の品目を発注するための発注要求を受信したときに購買単位毎の品揃え関連情報を参照して各品番別に商品又はサービスをユーザに提供又は配送するデリバラーを特定するデリバラー特定制御部18を備えている。サーバ10は、品別発注制御部14によって特定されたディーラーの名義でデリバラー特定制御部18によって特定されたデリバラーからユーザへ配送するためのディーラーデータをデリバラーによって使用される端末1へ出力する機能を備えると良い。

ディーラーが在庫を有し、ディーラーが顧客へ品目を納品する場合には、ディーラー自身がデリバラーとなる。サプライヤーが顧客へ品目を直送する場合には、サプライヤーがデリバラーとなる。サプライヤーが地域別に配送用の運営主体を有する場合には、地域に応じた配送の運営主体がデリバラーとなる。デリバラー特定制御部18は、顧客の購買単位（ユーザ群）毎の品揃え関連情報を参照して、各品番別に商品又はサービスをユーザに提供又は配送するデリバラーを特定する。この例では、顧客とディーラーの関係毎に、且つ、各品目又は品目群（商品カテゴリ）毎に当該品目を顧客に配送するデリバラーを予め品揃え関連情報に定義しておく。

再度図2を参照すると、品目振替制御部17は、デリバラー別廃番制御機能17Eを備えている。この機能17Eは、まず、振替元の品目が前記サプライヤーによって廃番とされる場合には、前記品揃え関連情報を参照して当該廃番となる品目を顧客へ配送するデリバラーを

特定する。そして、機能 17 E は、当該デリバラーがディーラーでは無い場合には、当該品目を前記品揃え関連情報から論理的に削除する。

一方、機能 17 E は、当該デリバラーがディーラーである場合には、当該ディーラーのユーザに当該廃番の品揃え関連情報への反映を促す。

サプライヤーによる生産が中止されると、その品目は廃番となり顧客へ提供することができなくなる。一方、廃番となっても、デリバラーによっては多少の在庫を保有していることがある。特に、ディーラーによっては、顧客との関係で特定の品目の在庫を多く有している場合がある。このような場合には、ディーラーの在庫がなくなるまでは、顧客に当該廃番となる品目を提供することができる。このため、品揃え関連情報へ廃番を登録する際には、その品目のデリバラーがディーラーである場合には、品揃え関連情報への廃番の登録は、そのディーラーが判断する時期に行うことが望ましい。このため、デリバラー別廃番制御機能 17 E は、デリバラーを参照して品揃え関連情報への廃番の登録形式を選択する。

また、大規模組織内では、間接財の種類や用途毎に予算の管理や承認を行っている。この予算管理や承認管理を行う例では、承認基準別発注制御部 16 が組織内の予算管理処理を支援する。承認基準には、承認を行うか否かや、予算管理や、承認を行うための承認者群での承認経路などが定義される。図 1 に示す品別発注制御部 14 が、前記顧客毎に品目の発注に関する承認基準が定められている場合であって、一又は複数の品目が前記顧客のユーザによって特定されているときには、当該特定された品目と新たに追加される品目の承認基準が異なる場合には新たな品目の追加を受け付けずに同一承認基準別の一括した発注を促す承認基準別発注制御機能 16 を備えている。

承認基準別発注制御機能 16 は、例えば、ユーザの所属する予算や承認管理上の単位（予算管理単位）と、発注する品目の費目とに基づいて、承認経路や、予算権限者や、承認を必要とする上限額や、月等

の一定期間での累積購入額等の承認基準関連情報を取得する。品目の費目は、会計上の勘定科目等の仕訳単位や、組織個別の支出の分類や、予算単位の識別に用いられる。

予算や承認は、商品又はサービスの種類やユーザの所属部署毎に管理されている。また、あるプロジェクトのための予算から、他のプロジェクトに使用する品目の購入金額を支出することはできない。従来は、必要な品目は多数の販売店（ディーラー）毎に個別に発注し、また、各予算単位毎に発注をしていた。本実施形態では、複数のディーラーに対する発注を一括して行うことができる。具体的には、ユーザが必要な品目をディーラーにかかわらず発注用を選択し、承認プロセスへ引き渡すことができる。

この場合、承認基準別発注制御機能 16 により、予め品目に費目が定められ、または発注時に入力される場合に、一括して発注できる最大範囲（すなわち、購買データや請求データの単位）を同一承認基準の範囲とする。これにより、別々の予算管理単位に属する品目を一括して発注し、購入金額を分割して承認を受ける必要がなくなる。一方、同一予算単位であれば、ディーラーや商品の種別（ボールペンと電球と生花など）が異なっているとしても、一括して承認プロセスへ引き渡すことができる。このように、承認基準別発注制御機能 16 を有する実施形態では、従来のディーラー毎の発注から、予算管理単位又は承認単位での一括した発注へと発注業務を変化させることができ、承認を取りまとめて行うことができるようになる。これによっても、予算管理や、会計管理等が容易となり、見えないコストの削減に大きく寄与することができる。この例では、承認単位別に一括した発注の最大範囲を制限するため、承認を行う購買と、承認の不要な購買とを顧客の現状に応じて設定し、自動的に制御することができる。

図 4 は、図 1 に示した構成での受発注処理の一例を示すフローチャートである。図 4 に示すように、まず、ユーザによって品目の選定及

び追加がなされる（ステップ S 1）。このとき、既に選定されている品目の承認基準と、今回追加されようとする品目の承認基準を比較し（ステップ S 2）、承認基準が異なる場合には一括発注への追加を不可とする（ステップ S 3）。一方、同一承認基準で有れば、両品目のディーラーが異なっているとしても、発注品目群へ追加する。品目の承認基準が異なると、承認プロセスが異なる。そして、承認基準別発注制御機能 16（ステップ S 2, S 3 等）が、異なる承認基準の場合異なる発注品目群とするようにユーザに促すため、承認プロセスが別経路となる品目の一括発注を防止することができる。すなわち、ディーラー毎の発注ではなく、承認基準別の一括した発注を行うことができる。

発注品目群は、たとえばインターネットによる販売サイトで一般的に用いられている買い物かご（ショッピングカート）機能を用いて一時的に格納しておくようにすると良い。

品目群の選定が完了すると（ステップ S 4）、品揃え関連情報を参照して、発注対象の品目毎にディーラーを特定し（ステップ S 5）、続いて、その品目のデリバラーを特定する（ステップ S 6）。その後、正式の発注要求や、または承認者による承認（ステップ S 8）に応じて確定発注となった場合には（ステップ S 7）。この品目群をそれぞれのデリバラーから当該ディーラー名で配送するための制御をする（ステップ S 9）。ディーラーと、デリバラーと、品目の提供者（サプライヤー）との間の商流については、自動的にサプライヤーからデリバラーへ当該品目が引き渡され、また、サプライヤーからディーラーまでの売上／仕入関係を特定するようにシステム化しても良い。また、ディーラーの在庫をデリバラーの倉庫に蓄積しておくようにしても良い。

図 5 は、図 1 及び図 2 に示す構成での品目振替制御処理の一例を示すフローチャートである。図 5 に示す例では、振替自動レベルを「自動」とそれ以外という比較的単純な場合の処理例を説明する。図 5 に

示す例では、まず、品揃え関連情報を登録する際に、ディーラーから顧客へ提供する取扱品目の中の品目を新たな品目に振り替える際の振替形式を振替自動レベルとして当該取扱品目の一覧を単位とした品揃え関連情報毎に予め特定する（振替自動レベル特定工程，ステップS 1 1）。その後、サプライヤー又はディーラー等の前記顧客に対する営業活動主体による前記顧客への新製品採用等の提案が成された場合に、当該顧客に対する品揃え関連情報に定義された前記振替自動レベルを参照する（振替自動レベル参照工程，ステップS 1 2）。また、この参照工程S 1 2に前後して、前記品揃え関連情報を参照して振替元の価格の決定形式を特定する（価格決定形式特定工程，ステップS 1 3）。

さらに、この特定工程S 1 3にて特定された価格決定形式に基づいて、振替先の品目の価格を算出できる場合には（ステップS 1 4）、当該振替先の品目の価格と振替元の品目の価格差を算出する（価格差算出工程，ステップS 1 5）。そして、この価格差算出工程S 1 4，S 1 5での価格算出の有無と、算出された場合には当該価格差と、前記振替自動レベルとの組み合わせに応じて、品目振替の実施を行うか否か又は前記ディーラーへの問い合わせの有無を決定する（品目振替可否決定工程）。品目振替可否決定工程では、例えば、ステップS 1 4にて価格の算出ができない場合、例えば、オープン価格であるような場合には、ディーラーへ価格の登録を促す等の問い合わせを行う。また、図5に示す例では、ステップS 1 2にて参照した振替自動レベルが「自動レベル」である場合に（ステップS 1 6）、価格差を算出し（ステップS 1 7）、振替先の価格が振替元の価格と等しいか又は小さい場合、すなわち、同額又は値下がりの場合に、品目振替の実行を自動登録する。一方、値上がりの場合には、品目振替を行わない。

ステップS 1 6にて、品目振替実施レベルが「自動レベル」ではない場合には、品目振替の実施に関してディーラーへの問い合わせを行

う。「ディーラーへの問い合わせ」は、顧客と前記ディーラー等との間の検討を促すための制御の一例である。品目振替可否決定工程にて品目振替の実行を行うか否かについて顧客とディーラーの間の検討を必要とすると決定した場合には、このディーラーへの問い合わせを行う。顧客とディーラーとの間での検討が完了した場合には、振替先品目の顧客からディーラーへの価格がディーラーによって登録される。また、価格について自動的な算出が不能であるが、顧客側は品目振替実施レベルの指定により例えば値下げとなる場合には品目振替を自動的に行うとしている場合には、ディーラーの判断で価格を定める形式としても良い。

図5に示す例では、振替自動レベルを「自動レベル」と「それ以外」の二種類として説明したが、これは一例であって、顧客とディーラー間にて種々の形式での振替自動レベルとその運用を定めると良い。システム構築時に複雑となる場合には、システム化の困難な部分はディーラー問い合わせとして、ディーラーにて品目振替の自動実施の有無を、顧客との定期購買契約等に基づいて決定するようにしても良い。好ましい実施例では、振替自動レベルを、「確認方式」「自動方式」「中間方式」の三種類とし、さらに率や実額等の価格の決定形式毎に自動方式及び中間方式をそれぞれ二種類に区別し、そして、価格差毎に品目振替の実行可否及びディーラーへの問い合わせの有無を定めている。

図2や図1等に示す構成や、図5に示す処理例は、各機能に応じたプログラム（スクリプト）をサーバ10にて実行することで実現できる。サーバ用のコンピュータを、本実施形態による受発注システムのサーバ10として機能させるための品目振替制御用プログラムは、当該サーバ用コンピュータを動作させる指令として、複数の指令を備えている。このプログラムは、まず、ディーラーから顧客へ提供する取扱品目の中の品目を新たな品目に振り替える際の振替形式を振替自動

レベルとして当該取扱品目の一覧を単位とした品揃え関連情報毎に特定させる振替自動レベル特定指令を備えている。この振替自動レベル特定指令は、品揃え関連情報の生成時に実行される。

このプログラムは、さらに、サプライヤー又はディーラー等の前記顧客に対する営業活動主体による前記顧客への新製品採用等の提案が成される場合に当該顧客に対する品揃え関連情報に定義された前記振替自動レベルを参照させる振替自動レベル参照指令と、品揃え関連情報を参照して振替元の価格の決定形式を特定させる価格決定形式特定指令と、この指令に応じて特定される価格決定形式に基づいて振替先の品目の価格を算出できる場合には当該振替先の品目の価格と振替元の品目の価格差を算出させる価格差算出指令と、この価格差算出指令に応じた価格算出の有無と、算出される場合には当該価格差と、前記振替自動レベルとの組み合わせに応じて、品目振替の実施を行うか否か又は前記ディーラーへの問い合わせの有無を決定させる品目振替可否決定指令とを備えている。

また、サーバ用コンピュータを、デリバラー特定制御部18として機能させるためには、受発注システム用のプログラムが、購買単位に属するユーザによって使用される端末から1又は複数の品目を発注するための発注要求を受信したときに、購買単位毎の品揃え関連情報を参照して各品番別に商品又はサービスをユーザに提供又は配送するデリバラーを特定するデリバラー特定制御指令を備えると良い。このように、図1（実施例では図6）に示す構成や、図5に示す動作を実現するには、その各処理工程や機能を実現するための指令を備え、その指令に基づいてサーバ用コンピュータを駆動すると良い。サーバ用コンピュータは、各指令を実行することで、図1又は図2に示す各部及び各機能として動作する。

ここで、振替自動レベル参照指令等が、サーバを「動作させる指令」というときには、各指令のみで演算装置（コンピュータ）を動作させ

る指令と、演算装置に予め格納されているオペレーティングシステム等の他のプログラムに依存して当該コンピュータを動作させる指令とのいずれかまたは双方を含む。例えば、図1に示す例では、振替自動レベル参照指令を、サーバ10に予め格納されたデータベースサーバ用プログラムによるデータベース検索機能に依存して、当該検索機能に品揃え関連情報を識別する品揃え関連情報名と検索項目（振替自動レベル）とを引き渡す指令としても良い。このように、当該品目振替制御用プログラムや、受発注システム用プログラムを記憶する記憶媒体であって、当該プログラムをユーザへ搬送する用途の記憶媒体には、例えば「データベースサーバにマスター名と項目名を引き渡す指令」のみが格納される場合がある。これは、動作させようとするコンピュータのオペレーティングシステムやサーバ用プログラム等との関係で定まる。

品目振替制御用プログラムファイルや受発注システム用プログラムファイルは、可搬性のある記憶媒体22Dに格納されて当該コンピュータに供給される。この記憶媒体は、CD-ROMやフロッピーディスクなどデータを不揮発的に記憶しておくものであれば、どのようなものでもよい。また、他のホスト装置から通信回線を経由して補助記憶装置にプログラムを供給することもできる。

上述したように品揃え関連情報を用いて受発注システムを動作させると、品揃え関連情報が、ユーザ群とディーラーとその間で受発注可能な取扱品目（品揃え）を管理するため、ユーザは、品目の発注時にディーラーが誰であることを意識することなく、例えば組織の購買管理部門にて予め定められたディーラーに発注することができ、さらに、ユーザは、複数のディーラーに対する発注を一括して処理することができるため、ディーラー毎に発注する手間や、また、販売店毎に異なる手続等にて発注する必要がなくなり、これにより、発注作業の時間を短縮することができ、発注作業に要していた時間的、人的コストを

削減することができる。

また、費目別の発注を制御する例では、異なる費目が含まれる発注が承認プロセスに引き渡されることが無くなり、一方、同時に承認したい品目群はディーラーが異なっているとしても同時点での一括した発注として承認することができるため、承認プロセスや予算管理が容易となる。

そして、費目別に発注することで、発注処理や検収を行った場合にその購買の費目が既に特定されており、また、サーバとの通信による受発注であるから請求データ等をオンラインで入手することが容易となる。このため、間接財の会計管理や予算管理という企業活動に不可欠ではあるが企業の主要な活動目的そのものではない分野での業務コストを低減させることができる。

そして、一括発注機能により、ユーザ群に対して多数のディーラーが取引可能となることから、当該受発注システムにて取引可能な品目種別が増加することが期待できる。取引可能な費目種別が増加すると、間接財や副資材のほとんどの購買管理を品目の選定という作業のみで、自動化することができる。

本実施形態ではさらに、品目振替制御部 17 が、品揃え関連情報生成時に予め顧客とディーラー間で定められた振替自動レベルを参照して品目振替の実行の有無やディーラーへの問い合わせの有無を決定するため、顧客の購買管理部門の担当者は、個別の品目振替全てに対応する必要がなくなり、予め定めた条件を満たす品目振替については品目振替するか否かを自動的に特定することができ、さらに、一定の条件内の品目振替についてはディーラーによる検討を待って品目振替を行うことができる。これにより、購買管理部門の日常的な作業量を大幅に減少させることができる。

そして、品目振替部が、品目振替が定義された振替元の品番が発注されようとしている場合に、当該振替元の品目の発注を自動的に振替

先の発注へと切り替えるため、購買管理部門は、各ユーザに品番の振替をなんら知らせることなく新商品や同種の機能の他の商品等へと顧客の購買活動を切り替えることができる。また、顧客のユーザにとっても、品目を選択するのみで、品目振替が定義されている場合には振替先の品目へと振り替えられるため、ユーザはディーラー名や品目に関する詳細を知らずに必要な新商品や代替商品を手に入れることができ、さらに、振替先品目が廃番となる場合には一定の機能を有する商品の欠品を防止し、業務に必要な商品を顧客の購買管理部門の購買計画に従って購入することができる。

また、本実施形態にて開示した品目振替制御は、品揃え関連情報を有さないシステムに応用することもできる。すなわち、顧客に提供する取扱品目を一定として、カタログ等を用いた販売を行う場合であっても、顧客毎に振替自動レベルを定めておくことで、品目振替を自動的に実施することができる。この場合、品目振替制御部は、商品マスターに登録された品目と振替可能な品目への振替を行うときに前記顧客毎に予め定義された振替自動レベルに従って前記各顧客へ提供する品目の振替を制御する。これにより、例えばカタログ等を用いた一定の品目の提供を行うシステムにて、廃番によりその機能を有する品目の提供を行うことができなくなってしまう状態を回避することができる。

### 【実施例】

次に、第1実施形態の実施例を図面を参照して説明する。図6は、本実施例による流通支援システムの構成例を示すブロック図である。流通支援システムは、図1に示す品揃え関連情報を用いた品別発注（一括発注）機能や、品目振替制御部による品目振替の登録制御機能や、品目振替が登録されている場合に振替元品番での発注処理を振替先品番での発注へと切り替える品目振替機能等を実現する受発注システムを備えている。本実施例による流通支援システムは、この顧客とディー

ラー間の受発注を制御する受発注システムの各機能のほか、ディーラーから品目のサプライヤーまでの商流を予め定められた情報に基づいて受注時に自動的に決定する機能を備えている。このため、ユーザが品目を選択すると、予め定められた設定に従って、当該品目のサプライヤーから当該ユーザ（顧客）までの商流が自動的に定められる。

図6は、本実施例による流通支援システムのうち、品揃え関連情報を用いた受発注及び商流特定に必要な構成を示している。品目振替に関連する詳細構成は、図9に示される。図6に示す例では、各種マスターを記憶するデータベース9と、ネットワーク2を介して所定の端末1と接続され当該端末1とのデータ送受信を制御すると共に要求に応じて各種マスターのデータの抽出又は登録をするサーバ10とを備えている。そして、データベースは、流通支援に必要な多種類のマスターを有しているが、本実施例では特に、以下のマスターを備えている。

(1) 顧客の所定の購買単位と、当該購買単位に所属するユーザへ商品又はサービス等の品目を提供するディーラーとの関係について、顧客の購買単位に対して品目別に複数のディーラーが定義された顧客／ディーラー対応マスター5。

(2) ユーザ又は顧客の運営単位的一方である購買単位と、ディーラーとをキーとして定義され、当該ディーラーから当該購買単位へ提供する品目の品揃えを識別する品揃え単位が定義された品揃え単位マスター4A。

(3) この品揃え単位マスターの品揃え単位によって識別される品揃えに所属する品目及びサプライヤー及びデリバラー等の品目の流通に関する属性情報が品揃えデータとして定義された品揃えマスター4B。

(4) 品目の品番毎に当該品目の仕様及びサプライヤー等の品目自体の属性情報が定義された商品マスター3。

(5) ディーラーとサプライヤーとデリバラーとの関係に応じた卸等の中間流通業者(middle distributor)が定義された商流管理マスター(commerce channel management master) 6。

上述した実施形態では、ディーラーのユーザ群に対する品揃えは「品揃え関連情報」として管理する例を説明した。本実施例では、ディーラーのユーザ群に対する品揃えの識別を「品揃え単位(MD unit)」にて行う。品揃え単位マスター 4 Aに登録される品揃え単位情報には、実際の品揃え自体は登録されない。本実施例では、品揃え単位IDと品番を組み合わせることで、顧客別の電子カタログ、すなわち品揃え(MD)を定義している。この品揃え単位IDと品番の組み合わせを、本実施例では品揃えと呼ぶ。この品揃えは、品揃えマスター 4 Bに登録される。

サーバ10は、本実施例では、顧客／ディーラー対応マスターを参照して顧客運営単位毎にディーラー群を特定するディーラー群特定部32と、品揃え単位マスターを参照してユーザ毎又は顧客運営単位毎に品揃え単位群を特定する品揃え単位群特定部34とを備えている。

サーバ10はさらに、品揃え単位群特定部34によって特定された複数の品揃え単位毎の品揃えデータとユーザから発注用を選択された品番とに基づいてこのユーザと取引するディーラー群の内の唯一のディーラーを特定するディーラー特定部36と、ユーザから発注用に入力される品番に基づいて当該品番毎に品揃え単位群特定部によって特定された品揃え単位群のそれぞれの品揃えデータのうち各品番毎に唯一の品揃えデータを品揃え単位毎に定義された唯一の品揃えデータを品揃えマスターから抽出する品揃えデータ抽出部38と、この品揃えデータ抽出部によって抽出された品揃えデータに基づいて当該品目のサプライヤー及びデリバラーを特定するサプライヤー／デリバラー特定部40とを備えている。

また、サーバ10は、このサプライヤーとデリバラーとディーラー

との組み合わせに応じて商流管理マスターを参照してサプライヤーからディーラーまでの商流を特定すると共に当該商流での仕入／売上処理を支援する取引支援部 4 8 と、デリバラーからディーラー名義で品目をユーザに配送するための制御をする配送制御部 4 2 とを備えている。この図 5 に示す構成により、ユーザ群に対して複数のディーラー（品揃え単位）が定義されている場合であっても、発注用にユーザが品番を選択した段階でサプライヤーから顧客までの商流を自動的に決定する。

図 7 は、本実施例での品揃え単位の各ユーザとの関係を示す説明図である。図 6 では、顧客（0 1，0 2）の 4 つの運営単位を例としている。運営単位に付する運営単位 ID は、顧客、サプライヤー、中間流通業者、デリバラー全てにユニークに付され、相互に識別する ID とするとよい。中間流通業者であっても、その業務の遂行上間接財は必要となるため、この場合顧客となる。本実施例では、会社をそのまま取引の単位とするのではなく、購買の仕組みが共通している単位を独立した運営単位としている。たとえば総務部と事業部で購買の仕組みが大きく相違する場合には、異なる運営単位とする。

運営単位には、ユーザが所属する。例えば、運営単位（0 1）には、東京所在のユーザ（0 1，0 2）と、大阪所在のユーザ（0 3）とが所属する。運営単位数やユーザ数は説明のために少なくしている。全国展開しているディーラーの品揃え単位（0 1）は、全てのユーザが発注可能となっている。一方、東京を主な活動地域とする東京ディーラーの品揃え単位（0 2）は、東京在住のユーザ（0 1，0 2）がアクセスし、大阪在住のユーザ（0 3）は、東京ディーラーではなく、大阪ディーラーの品揃え単位（0 3）へアクセスする。これは、所在地域等によって、同一の運営単位であっても、ユーザによって異なるディーラーと取引を行う例である。

運営単位（0 2）に、総務のユーザ（0 1）と、事業部のユーザ（0

2) が所属しているとする。総務のユーザ (01) はオフィス家具の発注が可能であるが、事業部の権限ではオフィス家具の発注ができないとする。この場合、オフィス家具を提供するディーラーの品揃え単位 (04) には、ユーザ (02) はアクセスしない。文具の品揃え単位 (05) や理化学機器の品揃え単位 (06) は、共通してアクセス可能としている。オフィス家具と文具との双方を提供するディーラーの場合には、品揃え単位 (04) と (05) とを一体化し、事業部のユーザ (02) に対して品目単位で発注不可とするような制御をしてもよい。

また、運営単位 (03) のユーザ (01) のように、唯一の品揃え単位のみが定義される場合もある。

図8は、品揃え単位と品番の関係を示す説明図である。図8に示す商品マスターには、本実施例による全ての取扱品目が含まれている（他サイト連携はここでは考慮しない）。そして、全ての品目はユニークな品番によって識別される。ユーザを単位として品揃え単位を検討すると、品揃え単位は相互に重複した品番を有さない。これにより、あるユーザにて品番が特定されると唯一の品揃え単位が特定され、この品揃え単位によって識別されるディーラーが特定される。ユーザ (01, 02) の品揃え単位 (02) と、ユーザ (03) の品揃え単位では一部重複し、一部異なるものとなっている。東京と大阪でのディーラーの品揃えやユーザの好みの差に応じて、それぞれのディーラーが顧客に最適な品揃えを提供しようと試みる。

図7に示す例では、品揃え単位 (01) による品番群（品揃え）と、品揃え単位 (04) による品揃えは品番としては一致している。しかし、品揃え単位はディーラー毎に生成されるため、ディーラーが異なると品揃えの品目が同一であっても異なる品揃え単位を用意する。また、運営単位が異なる場合にも、異なる品揃え単位を用意する。品揃えデータには、その顧客への価格や、納品の手法に応じたデリバラー

等の流通の属性に関する情報が登録されるため、このように運営単位又はディーラー毎に品揃え単位が登録される。この品揃え単位は、運営単位に所属するユーザとの関連が定義され、このユーザと品揃え単位の関係はユーザ／品揃え単位マスターに登録される。

図6に示す例では、サーバ10は、ユーザからアクセスされたときに当該ユーザを識別するユーザID及びパスワード並びに当該ユーザが所属する顧客運営単位IDの入力を要求するログイン制御部44を備えている。ユーザは、本実施例による流通支援システムのログイン用ページを読み出し、ユーザID及び顧客運営単位IDとを入力することで、流通支援システムのサーバ10にログインする。ログインユーザは、その所属する顧客の運営単位と、ユーザIDとが識別可能となる。本実施例では、ディーラー群特定部32は、ログイン制御部44による制御に応じて入力される顧客運営単位IDに基づいて当該ログインユーザに品目を提供可能なディーラー群を特定する機能を備えている。顧客とディーラー対応マスター5には、顧客運営単位IDとこの顧客運営単位IDで識別される顧客運営単位に所属するユーザへ品目の提供を契約した一又は複数のディーラーが特定されている。品揃え関連情報を用いてもディーラー群を特定することはできるが、図5に示す例では、ログインした状態でディーラー群を特定することで、当該ログインユーザに対して各ディーラーからのメッセージを表示したり、また、緊急に取引停止となったディーラーの有無のログイン時での決定等が可能となる。また、顧客の購買単位に属するユーザが、品目の選定以前に、取引のあるディーラーへ各種の質問等を行うこともできる。

また、品揃え単位群特定部34は、ログイン制御部44による制御に応じて入力されるユーザID又は顧客運営単位IDに基づいて各ディーラー毎に当該ユーザに提供する品目の一覧が定義された品揃え単位群を特定する機能を備えている。ユーザ／品揃え単位マスター7に

図 6 を参照すると、サーバ 10 は、ユーザによって発注される一又は複数の品目の品番を発注品番群として一時的に格納する制御をする発注制御部 46 を備えている。そして、ディーラー特定部 36 は、発注制御部 46 にて格納される発注品番群の品番毎に特定される当該品番の品揃え単位に基づいてディーラー群の内の唯一のディーラーを特定する機能を備えている。品揃え単位マスター中の整備責任運営単位 ID は、当該品揃えを提供するディーラーの運営単位 ID である。ディーラー特定機能は、本実施例では、ユーザ ID と品番とによって品揃え単位が特定された後に、この品揃え単位マスターの整備責任運営単位 ID を参照して当該品目を当該ユーザに提供するディーラーを発注時に自動的に特定する。このとき、ディーラー特定部 36 は、ディーラー群特定部によって特定されたディーラー群に関する情報を参照することなく、当該ディーラーを特定することができる。一方、このディーラー特定部 36 が特定するディーラーは、ディーラー群特定部によって特定されたディーラー群の中の一つである。

ユーザIDが定まっている状態で、品番が定まると、品揃えが重複しない前提では、品揃え単位IDを唯一に特定できる。品揃えはディーラー毎に定義されるため、ユーザIDと品番の組み合わせにより、複数のディーラーから唯一のディーラーを特定することができる。

また、発注制御部 4 6 は、承認基準が定められている場合であって、前記一時的に格納した発注品番又は発注品番群がある場合に当該発注品番と新たに追加される品目の品番の承認基準が異なる場合には新たな品目の追加を受け付けずに同一承認基準別の一括した発注を促す承認基準別発注制御機能 4 6 A を備えるようにしても良い。承認基準別発注制御機能 4 6 A の作用及び効果は、図 1 に示す承認基準別発注制御機能 1 6 と同様である。

図 6 に示す例では、発注制御部 4 6 は、ユーザ又は承認者等の他のユーザから発注品番群に対する確定発注の受信を制御する機能を備えている。承認者から発注の承認があった場合に、当該発注品番群に対する確定発注があったと判断するようにしても良い。確定発注がなされると、サプライヤー／デリバラー特定部は、確定発注の発注品番群の各品番毎にディーラー特定部 3 6 によって特定されたディーラーの当該ユーザに対する品揃え単位によって識別される品揃えデータを参照して、当該品番のサプライヤー及びデリバラーを特定する機能を備えている。すなわち、本実施例では、ディーラーと品目の組み合わせによって、唯一のサプライヤー及びデリバラーを特定する。生花贈答サービスや、名刺印刷サービスなど、複数のサプライヤーが存在する場合であっても、品揃え関連情報の生成時にユーザと品目毎にサプライヤーを特定しておく。

さらに、取引支援部 4 8 は、このサプライヤー／デリバラー特定部 4 0 によって特定されたサプライヤー及びデリバラーと当該品番のディーラーとの組み合わせに応じて商流管理マスター 6 を参照してサプライヤーからディーラーまでの中間流通業者の商流を唯一の経路として特定する機能を備えている。すなわち、本実施例では、ディーラーと、サプライヤーと、デリバラーとの組み合わせが定まると、ディーラーからサプライヤーまでの商流を唯一のものとして特定する。この商流は、品目又は品目群ごとにディーラーは仕入先を唯一のものとし

て特定する。この仕入先は、さらにその仕入先を唯一のものとして特定する。この中間流通業者のつながりがサプライヤーに至るまで、その経路を唯一のものとする。

デリバラーを商流特定のキーとすることで、顧客とディーラーとの間の品揃えをより豊かで柔軟なものとするができる。例えば、コピー用紙について通常の購買と、特に急ぐ緊急用の購買とに別の品番を定めておき、通常の購買についてはサプライヤーと提携したデリバラーからの直送とし、一方、緊急用の購買の場合にはディーラーが直接ユーザにコピー用紙を届けることとする。この場合、緊急用のコピー用紙のデリバラーは、ディーラー自身である。従って、商流は発生しない。このデリバラーの態様を種々定義できるようにしつつ、通常の運用時には商流を高速かつ確実に自動決定できるようにするために、ディーラーと、サプライヤーと、デリバラーとの組み合わせに応じて商流を定めることとした。また、サプライヤーからの直送のみとせず、現在の商流に近似した仕組みをシステム上に実現することで、多種多様な業種の品目が本実施例による流通支援システムにて商取引可能となることを図っている。品目の種類が増加すると、一括発注機能により、ユーザはさらに簡易な発注が可能となり、さらに、会計処理を本実施例により自動化できる範囲が拡大できる。

図6を参照すると、本実施例では特に、サーバ10が、前記購買単位に属するユーザによって使用される端末から品目を発注するための発注要求を受信したときに前記品揃え関連情報を参照して当該品目に振替先品番が格納されている場合には当該振替先品番の品目を受注用にユーザに通知する振替受注制御部60と、前記品揃え関連情報を参照して前記発注要求を受けた品番が廃番となっていた場合には当該品目の発注の変更又は取消を前記ユーザに促す廃番品発注変更制御部62とを備えている。振替受注制御部60は、品揃え関連情報である品揃えマスター4Bに、振替先品番が格納されている場合には、振替先

品番の品目を受注用にユーザに通知する。そして、振替受注制御部 60 は、発注を行うユーザが当該振替を了承する場合には当該振替先品番での受注を行い、一方、振替を行う場合には発注しないとする判断がユーザから示された場合には、その発注処理の中断を制御する。また、振替受注制御部 60 は、顧客の購買管理部門による事前の指示又は設定に従って、品目振替がなされた場合には強制的に振替先品番へ切り替えて受注するようにしても良い。

振替受注制御部 60 が、発注用に振替元品番が入力されたときに、振替先品番での受注へと切り替えるための制御を行うため、振替に関する各種の情報を顧客の全ユーザに通知等する必要なく、品目の振替を可能とする。また、図 6 に示す例では、廃番品発注変更制御部 62 が、品揃え関連情報を参照して前記発注要求を受けた品番が廃番となっていた場合には当該品目の発注の変更又は取消を前記ユーザに促す。これにより、品揃え関連情報生成後の品目の変化に動的に対応する。

図 9 は、本実施例による品目振替関連の構成例を示すブロック図である。図 9 に示すように、本実施例による流通支援システムでは、データベース 9 が、ディーラーから顧客へ提供される品目に関する情報を当該品目にユニークな品番毎に格納した商品マスター 3 と、この商品マスター 3 に登録された品目のうち前記顧客の購買単位且つ当該顧客へ前記品目を提供するディーラー毎に予め取り決められた取扱品目の一覧である品揃え関連情報を登録した品揃え関連マスター 4 と、前記顧客に提供する品目のサプライヤー又は前記ディーラー等の前記顧客に対する営業活動主体によって提案される品番の振替を各品目毎に管理する品目振替マスター 4 C と、この品目振替マスターに登録された品目振替の進行状態を管理する品目振替判断マスターと 4 D を備えている。本実施例では、品揃え関連マスター 4 は、品揃え単位マスター 4 A と、品揃えマスター 4 B とを備えている。

そして、サーバ 10 は、前記品揃え関連情報を前記品揃え関連マス

ター4に登録する際に、当該顧客とディーラー間で予め定められた品目振替の振替自動レベルを前記品揃え関連情報に格納する振替自動レベル格納制御部64と、営業活動主体によって前記商品マスター3に登録された品番の振替が提案されるときに当該品目振替の振替元の品番と新しい品目である振替先の品番とを前記品目振替マスター4Cに登録する品番別品目振替登録制御部66と、品目振替マスター4Cに振替元及び振替先の品番が登録された後に、当該振替元の品番を品揃えしている品揃え関連情報を前記品揃え関連マスターから抽出する振替対象抽出制御部68とを備えている。振替対象抽出制御部68は、夜間バッチ処理などで振替対象となる品揃え関連情報を抽出するようにしても良い。

サーバ10はさらに、この振替対象抽出制御部68によって抽出された品揃え関連情報に格納された自動振替実施レベルに基づいて当該品目振替を自動実施するか否かを各品揃え関連情報毎に決定するMD別品目振替決定部74と、このMD別品目振替決定部74によって自動的に品目振替を行うと決定された場合には、当該品揃え関連情報中の複数の品揃えデータ中の振替元品番で特定される品揃えデータに振替先品番を登録する自動振替制御部70と、前記MD別品目振替決定部74によって自動的に品目振替を行わないと決定された場合には当該品目振替に関連する情報の登録を当該品揃え関連情報を管理する前記ディーラーに促す振替検討制御部72とを備えている。

図9に示す例では、まず、サプライヤーや受発注システムの管理及び営業主体等の営業活動主体によって品目振替が提案される。この品目振替の登録は、営業活動主体の端末1Bからサーバ10へ入力される。サーバ10では、この営業活動主体の提案による品目振替を、振替元品番別に、品目振替マスター4Cに登録する。この時点では、振替元の品番を品揃えしている品揃え関連情報の有無及び一覧は不明である。続いて、振替対象抽出制御部68は、夜間バッチ等によって周

期的に、または、品目振替マスター４Ｃに品番別の振替情報が登録された時に、品目振替マスター４Ｃに登録された振替元品番を品揃えしている品揃え情報を抽出する。これにより、品目振替を行うか否かの決定が必要となる品揃え単位の一覧を抽出することができる。

そして、MD別品目振替制御部７４は、品揃え関連情報の生成及び登録時に品揃え単位毎に定められた振替自動レベルを参照して、品目振替の実行の有無等を決定する。本実施例では、図１０に示すように、振替自動レベルとして、確認方式レベルと、中間方式レベルと、自動方式レベルの三種類を用いている。

確認方式レベルは、振替元と振替先の品目の前記顧客への価格が変化しない場合にのみ振替を自動的に行い、振替先の品目の価格が振替元の品目の価格よりも高額又は低額である場合には当該品揃え関連情報を管理するディーラーによる価格入力を促す場合の振替自動レベルである。

中間方式レベルは、前記顧客への価格の決定方式として率と実額がある場合に、当該決定方式が率であるときには振替元と振替先の品目の価格差にかかわらず自動振替を行い、一方、振替先の品目の価格が振替元の品目の価格よりも高額又は低額である場合には当該品揃え関連情報を管理するディーラーによる価格入力を促す場合の振替自動レベルである。

自動方式レベルは、前記顧客への価格の決定方式にかかわらず、振替元と振替先の品目の価格差に応じて予め定められた区分に従って品目振替を行うか否かを前記ディーラーの価格入力を要せずに決定する振替自動レベルである。予め定められた区分として、例えば図１０に示す例では、振替元の品目の価格が振替元の価格よりも高額（値上がり）の場合には、品目振替を実行せず、一方、低額（値下がり）となる場合には、品目振替を行う設定としている。振替先が低額の場合に品目振替を自動実行する場合には、ディーラーから顧客への価格が率

で定義されている場合には振替先の品目の価格を率にて算出すると良い。一方、振替元品目の価格が実額設定されていた場合には、例えば、振替元の価格と同額とすると、品目振替の検討を要さない自動実行を実現することができる。

そして、MD別品目振替制御部74は、前記振替自動レベルの各方式に従って品目振替の有無を決定する振替自動レベル別決定機能74Aと、この振替自動レベル決定機能によって前記ディーラーによる価格の登録等が必要であると決定された場合には当該ディーラーへ当該品目振替に関する情報の登録を促す価格入力制御機能74Bとを備えている。すなわち、本実施例では、品目振替を行うか否かを自動的に決定すると共に、自動的に決定できない場合にはディーラーへ価格の登録等の作業を促すことで、ディーラー又はディーラーと顧客との検討結果を待機する。

図10に示す振替自動レベルを用いることで、顧客の購買管理担当者は、三種類の振替自動レベルの相違を把握し、選択するのみで、品揃え関連情報生成後に生じる品目振替の提案に対する対応を予め定めておくことができる。

次に、各種マスターの主要な項目を説明する。図11は本実施例での各マスターの代表的項目例を示す説明図である。図11乃至図14に共通して、システム運用上必要な全ての項目ではなく、本実施例の説明に必要な項目のみを開示する。また、各マスターのブロックのうち、一番目のボックスはマスター名で、このマスター名はエンティティであり、クラスであり、テーブル名である。二番目のボックスの項目は主キー(primary key)であって、その項目毎に当該テーブルが定義される。三番目のボックスは各テーブル毎に入力されるデータの項目である。

図11(A)は商品マスターの項目例を示す図である。商品マスターには、主に、商品及びサービスのサプライヤーから提供される情報

を登録する。ディーラー毎に異なる情報については商品マスターには登録しない。

商品マスターは、各品目を識別する品番をキーとして三番目のボックスの項目が登録される。すなわち、一つの品番に対して、供給元メーカーコード等が定義される。図 1 1 (C) に示す例では、品揃え単位 I D と品番の組み合わせをキーとして、この組み合わせ毎に価格等が登録される。

商品マスターは、その項目として、サプライヤー側での商品管理に用いる供給元メーカーコードと、このサプライヤーを識別するためのサプライヤー I D と、ディーラー以外のデリバラーの不在や、指定可能なデリバラーなど品目毎に予め定められた配送に関する状況を示す複数のデリバラー決定用フラグと、生花のギフトサービスや、名刺印刷サービスなど、発注時に通常の品目と異なる情報が必要となる特殊品番であるか否かを示す特殊品番区分と、提携するサプライヤーの W e b サイト等の他サイトにて管理される品目であるか否かを示す他サイト連携区分と、ユーザに当該品目の内容を紹介するための複数の画像ファイル名と、定められている場合には希望小売価格と、この価格の改定の予定日とを有する。

商品マスターはまた、顧客のユーザが必要な商品を検索する際に使用する検索用キーワードや、商品カテゴリなどを有する。この商品カテゴリは、例えばシャープペンシルという小分類、筆記具という中分類、文房具という大分類等の商品のカテゴリを識別するものである。この商品カテゴリの活用法には種々のものがあり、例えば品揃えデータに費目を定義する際には、例えば文房具であれば全て消耗品という費目とする場合、各品番毎に費目を定義する必要が無く、商品カテゴリを参照して少ない操作で全体の品目に費目を定義することができる。本実施例では特に、商品マスターに廃番関連情報が格納される。

この商品マスターに廃番予定日や廃番に関する区分を格納しておく

ことで、ディーラー等が品揃え関連情報を再整備する際や、品揃え関連情報を生成する際に廃番となる品目の選択を防止することができる。また、品揃え情報によるデリバラーが通常のデリバラーである場合には、この廃番予定日を参照することで発注の可否を決定するようにしても良い。

図 1 1 (B) は品揃え単位マスターの項目例を示す図である。品揃え単位は、ディーラーが運営単位に対して提案し、顧客によって選定された品揃えの名称である。また、品揃え全体に対して有効な情報についても、この品揃え単位に登録される。図 1 1 (B) に示す例では、品揃え単位は、品揃え単位 ID をキーとして登録される。また、本実施例では、例えば流通支援システムのバージョンや、品揃えを予め定められたカタログとする場合の流通支援などシステムが顧客等に対して提供するサービスの形態を識別するサービス形態 ID を使用している。品揃え単位についても、このサービス形態 ID を定義する。

品揃え単位は、その項目として、商品群の名称等の品揃え単位名と、当該品揃え単位によって識別される品揃えの整備責任を有すると共に当該顧客に品揃えの各品目を提供するディーラーの運営単位の ID である整備責任運営単位 ID と、当該品揃えを適用するユーザが所属する顧客運営単位 ID と、ユーザとのデータ送受信において品目の価格や消費税額等の表示を行うか否かを示す価格関連情報表示可否フラグとを有する。大規模な会社の場合には、当該会社やグループ会社での購買を一括して管理する購買子会社を有する場合がある。その会社に対するディーラーは購買子会社となるが、品揃えの提案はこの購買子会社と取引を行うディーラー（中間流通業者の一種）である。この場合、品揃えの整備及び実際の品目の提供は購買子会社と取引するディーラーとなる例が想定できる。このようなケースでは、品揃え単位マスターについて、品揃え単位から特定するディーラーを、購買子会社ではなく、その購買子会社と取引を行うディーラー（購買子会社向け

ディーラー) とすると良い。購買子会社向けディーラーが、品揃え関連情報を購買子会社等との取り決めに従って整備する。この場合、購買子会社と購買子会社向けディーラー間の仕入、請求や、購買子会社から顧客への仕入及び請求については他のマスターで管理すると良い。

価格関連情報表示可否フラグで設定した内容は、その品揃え単位で識別される品揃えの全品目に適用される。

本実施例では特に、品揃え単位マスター 4 A に、図 10 等にした振替自動レベルを格納している。振替自動レベルは、品目毎に定義するには煩雑であるため、顧客の購買単位とディーラーを結びつける品揃え単位毎に定義している。また、一定のカタログに基づいたディーラー及び顧客に共通の品揃え関連情報について、品揃えの変更を不可とするための品揃え減可否フラグを設けている。

図 11 (C) は品揃えマスターの項目例を示す図である。品揃えは、図 11 (B) に示す品揃え単位マスターにて定義された品揃え単位 ID と、品番との組み合わせをキーとして、主に品目の流通に必要な属性情報を管理する。ここでは、品揃え単位にて識別される品揃えの品番毎に、ディーラーから顧客への価格の算出方式を指定する価格算出方式区分や、価格(実額方式の場合)や、率(仕入又は希望小売価格に対する率の場合)や、ディーラーが卸やサプライヤーから仕入れる際の値段であるディーラー仕入価格や、当該品目のサプライヤーを特定するサプライヤー運営単位 ID や、デリバラーの運営単位 ID や、当該ユーザについての当該品目の費目を指定した費目コードを有する。

品揃えマスターは、その項目として、品揃え単位にて識別される品揃えのうち当該品目が一般ユーザにとって発注禁止であるか否かを区分コード(例えば、1 から 5 の数値)で特定する一般ユーザ発注禁止区分や、価格を率にて算出する場合に、端数を四捨五入するか又は切り捨てるか等を定める区分である価格丸め区分とを有する。一般ユーザ発注禁止区分に記述される禁止区分コードがユーザマスターに登録

品揃え関連情報というときには、この品揃え単位マスターと品揃えマスターとを一体化した場合の情報を意味する。すなわち、品揃え関連マスターデータは、本実施例では、品揃え単位マスターと、品揃えマスターとを備える。購買単位に対して複数の品揃え単位が定義されている場合に、当該複数の品揃え単位にて当該購買単位に対して取扱可能な品目が品揃え単位間で重複しない状態で定義すると、複数のディーラーに対する一括した発注を行いやすい。この一括発注は、品目別にディーラーを切り分けて発注する品別発注機能でもある。

本実施例では特に、品揃えマスター４Ｂの項目として、振替先品番と、振替ステータスと、振替実施日と、廃番処理日とを備えている。振替先品番は、自動振替制御部７０等によって品揃えマスター４Ｂに登録されるデータであり、その品番を振替先品番へ振り替えるための基礎情報となる。図１１（Ｃ）に示すデータ構造を用いる例では、振替先品番が格納されており、且つ、振り替えステータスが「振替実施中」である場合に、品目振替を行う。この振替先品番及び振替ステータスは、図６に示す振替受注制御部によって参照される。

振替実施日は、品目振替を行うと決定された場合に、その実施を開始する日付である。ディーラーへ問い合わせを発した場合にはディーラーによってこの振替実施日が登録され、一方、品目振替を自動決定した場合には、図 1 2 (D) に示す営業活動主体によって登録された振替開始希望日を参照して登録すると良い。

図 1 2 (A) は、品目振替マスターの項目例を示す図である。品目振替マスター 4 C は、そのキーとなる項目として、振替元品番と、振替先品番とを有する。振替元品番と振替先品番の組み合わせ毎に、品目振替データ管理区分と、振替開始希望日と、振替希望を行ったサブ

ライヤーやディーラー等の運営単位IDを示す振替希望運営単位IDと、バッチ処理に関連する情報を登録するバッチ関連情報とを有する。例えば、サプライヤーが新たな品目振替を希望する場合には、この品目振替マスターに振替元品番と振替先品番とを格納する。そして、品目振替データ管理区分に新規登録を示す「0」を格納する。この品目振替マスターが、例えば図9に示す振替対象抽出制御部68によって参照され、当該振替元の品番を品揃えした品揃え単位の一群がバッチ処理等により抽出された場合には、品目振替データ管理区分を「1」とする。従って、振替対象抽出制御部68は、品目振替マスター4Cの品目振替データ管理区分が「0」のものについて品揃え関連情報の抽出を行う。また、品目振替の取消の場合には、この品目振替データ管理区分を「2」とする。

振替開始希望日は、サプライヤーによって品目振替を開始可能な予定日である。バッチ処理関連情報は、品揃え単位の抽出等のバッチ処理日や、バッチ処理担当者等である。

図12(B)は、品目振替判断マスターの項目例を示す図である。品目振替判断マスター4Dは、そのキー項目として、品揃え単位IDと、振替元品番と、振替先品番とを有する。また、品目振替判断マスター4Dは、各品揃え単位毎の品目振替に関して、品目振替の進行状況を管理するための判断処理区分と、ディーラーによって登録され、又は予め定められた率等から自動的に算出される振替先品目の価格と、ディーラー又は品目振替を希望する営業活動主体によって定められる振替実施日と、バッチ処理関連情報とを備えている。

品目振替判断マスター4Dは、図9に示すMD別品目振替制御部74によって参照され、品目振替の自動振替又はディーラーの判断待機とを仕分ける際に利用される。品目振替判断マスターの判断処理区分には、自動振替を行う場合には「0」を、ディーラーへの問い合わせを行い、ディーラーからの価格の入力等を待機する場合には「1」を

登録する。判断処理区分が「0」の場合には図9に示す自動振替制御部70が振替を処理し、一方、判断処理区分が「1」の場合には振替検討制御部72が振替を処理する。MD別品目振替制御部74が、振替自動レベル等を参照して、品目振替を行わないと決定した場合には、この品目振替判断マスター4Dは生成しない。

自動振替制御部70は、品目振替判断マスター4Dの判断処理区分が「0」である場合には、まず、品揃え単位と振替元品番とから品揃えマスター4Bを検索し、その品揃えデータの項目を次のように操作する。まず、振替先品番を格納する。続いて、振替ステータスを「3」の実施中とする。このとき、振替実施日となった後に振替ステータスを実施中とするようにしても良い。さらに、当該品揃え単位と振替先品番とをキーとして、新たな品揃えデータを商品マスター等を参照して登録する。振替元品目と振替先品目の双方が同一のサプライヤーである場合には、振替元品目の商流と同一の商流を振替先品目の品揃えデータに登録するようにしても良い。また、振替元品目と振替先品目とのサプライヤーが異なる場合には、ディーラーによる商流の登録等を促すようにしても良い。品目振替関連の情報の登録が完了すると、品目振替判断マスター4Dから、品目振替関連情報を登録したデータを削除する。

品揃え判断マスターの判断処理区分が「1」で、ディーラーの判断待ちである場合には、まず、ディーラーによって振替先品目の顧客に対する価格が入力されているか否かを確認する。価格が登録されている場合には、品揃えマスターから該当する品揃えデータを読み出して、品目振替関連情報の登録を行う。すなわち、振替元の品揃えデータに振替先品番を格納し、振替ステータスを実施中とし、さらに振替先品番を新たな品揃えデータとして登録する。その後、品目振替判断マスター4Dから登録を完了したデータを削除する。

次に、品目振替情報の取消について説明する。サプライヤー等の営

業活動主体が、提案した品目振替を取り消す場合には、まず、品目振替マスター 4 C の品目振替データ管理区分に取消を示す「2」を格納する。そして、振替元の品番を有する品揃え関連情報を抽出する。品目振替の取消対象となる品揃え関連情報が特定されると、品目振替判断マスターの判断処理区分に、取消を示す「2」を格納する。MD 別品目振替制御部 7 4 は、判断処理区分にて品目振替の取消が指示されている場合には、対応する品揃え関連情報中の振替先品番及び振替ステータスをクリアする。これにより、品目振替が取り消される。また、実施例によっては、品目振替の取消を行っても、振替先の品揃え情報を削除せず、振替先の品目での発注を可能とするようにしても良い。

ここで、図 1 1 に示す品揃えマスターのデータ項目を利用して品目振替での受発注を行う例を説明する。ユーザが受発注システム又はこれを含む流通支援システムにログインし、品目を特定すると、その品番とユーザ ID とから品揃え単位を特定し、ディーラーを特定する。品揃えが特定されると、品目振替を行うか否かを判断する。具体的には、振替ステータスが実施中であるか否かを決定する。振替ステータスが実施中であれば、振替先の品番を読み出し、特定する。続いて、振替先の品番から、その品番の品揃えデータを取得する。この振替先の品揃えデータから、価格等を取得する。さらに、振替先の品番から商品マスターを探索し、商品の仕様や説明画像を探索する。そして、品目振替が発生した旨をユーザに表示する。

図 1 3 (A) はユーザ／品揃え単位マスターの項目例を示す図である。ユーザ品揃え単位マスター 7 は、その項目として、ユーザ ID と品揃え単位 ID とを有する。すなわち、ユーザ ID に対して、そのユーザがアクセス可能な品揃え単位群を指定する。また、ユーザ品揃え単位マスター 7 は、品揃え単位にアクセスするユーザ群を指定する。図 1 3 (B) は顧客／ディーラー対応マスターの項目例を示す図である。顧客／ディーラー対応マスター 5 は、運営単位 ID と、ディーラ

## 5.2

一運営単位IDとをキーとして登録される。すなわち、顧客の運営単位IDが定まると、ディーラー群が特定される。また、ディーラー運営単位IDが定まると、このディーラーの顧客となる顧客運営単位群を特定できる。

図13(C)は商流管理マスターの項目例を示す図である。商流管理マスターは、ディーラーと、サプライヤーと、デリバラーとの間の中間商流を特定するために使用する。商流管理マスター6は、サービス形態IDと、ディーラー運営単位IDと、サプライヤー運営単位IDと、デリバラー運営単位IDとをキーとする。従って、品目毎に商流を定義するのではなく、この三者の組み合わせに応じて中間商流を特定する。商流管理マスターは、その項目として、まず、ディーラーの直接の仕入先となるディーラー仕入先コードを有する。さらに、中間流通業者1の得意先コード（ディーラーの運営単位ID）と、中間流通業者1の運営単位IDと、中間流通業者1の仕入先コード（中間流通業者1の直接の仕入先となるサプライヤーまた中間流通業者）というように、この得意先、運営単位、仕入先という組み合わせをプレイヤ毎に定義する。サプライヤー運営単位IDが仕入先コードに特定されると、商流は唯一のものとして完成する。この商流のパターンは予め定められている場合が多く、品揃え関連情報の生成ではそのパターンに基づいてこの商流管理マスターを生成する。

図14は、顧客及びユーザを管理するためのデータ構造である。本実施例では、運営単位に所属するユーザは、例えば、ある部署を単位に請求を行うが、予算は部署を横断したプロジェクトを単位とし、さらに同一部署であってもオフィスが分散していて品目の提供先・送り先が異なる場合がある。これらの関係は組織によって多様であるため、ユーザの所属を多重継承とし、ユーザと請求先、ユーザと予算管理単位、ユーザと配送先等を個別に管理すると良い。

図14(A)は顧客マスターの項目例を示す図である。顧客マスタ

一は、運営単位ID（顧客運営単位ID）をキーとして登録される。顧客項目には、その運営単位全体に適用する購買に関するデータが登録される。一方、ユーザマスター52は、ユーザIDをキーとして登録され、その項目は、各ユーザの当該運営単位内での種々の所属に関するデータが登録される。休日フラグは、納期の算出のために用いられる。

上述したように本実施例によると、振替自動レベルを三種類とし、この三種類のうちの一つを品揃え関連情報の生成時に特定するだけで、その後の品目振替の実行形式を制御することができ、予め許容した品目振替を自動的に実行するほか、許容しない条件に含まれる品目振替は顧客購買管理部門の判断を要せずに自動的に「品目振替しない」という決定を行うことができる。これにより、購買管理部門の負担を軽減することができる。さらに、顧客ユーザ側からしても、品目振替が実施されることにより適切な商品の入手可能性が高まり、さらに、ユーザは品目振替やディーラーに関する知識や顧客の購買条件等をなんら知ることなく、振替元の品目を選定するのみで振替先の品目を入手することができる。さらにサプライヤー等の営業活動主体からしても、新しい品目へと切替えて欲しい旨の提案をシステムの的に実行することができるため、製造すべき商品の整理や新商品の売り込み等を定期購買契約の更新を待たずに行うことができる。

#### <第2実施形態>

次に、本発明の第2実施形態を説明する。第2実施形態では、品揃え関連情報に登録されていない品目（商品又はサービス）をユーザが入手するための手法が開示される。第2実施形態による受発注システムは、図15に示すように、各種マスターを記憶したデータベース9と、ネットワークを介して顧客用の顧客端末及び販売店等のディーラー用のディーラー端末と接続され当該端末とのデータ送受信を制御すると共に前記端末からの要求に応じて前記各種マスターに対するデー

タの抽出又は登録をするサーバ10とを備えている。しかも、データベース9が、前記ディーラーを介してサプライヤーから顧客へ提供される商品又はサービス等の品目に関する情報を当該品目にユニークな品番毎に格納した商品マスター3と、この商品マスター3に登録された品目のうち前記顧客の購買単位且つ当該顧客へ前記品目を提供するディーラー毎に予め取り決められた取扱品目の一覧である品揃え関連情報を登録した品揃え関連マスター4とを備えている。データベース9は、さらに、第1実施形態と同様の各種マスターを備えるようにしても良い。

そして、本実施形態によるサーバ10は特に、一又は複数のディーラーの当該顧客向けの品揃え関連情報に登録されていない品目について当該顧客端末から発注する場合には当該顧客向けに品揃え関連情報を有するディーラー群に対してフリーフォームでの発注又は見積依頼を制御するフリーフォーム発注制御部80と、複数のディーラー群から当該フリーフォーム発注制御部80によって発注又は発注予定の品目を当該顧客に提供するディーラーの特定を顧客に促すディーラー特定制御部82とを備えている。

第2実施形態では、第1実施形態と同様に、品揃え関連情報を用いることで、複数の顧客と複数のディーラーがネットワーク上及びシステム上混在した状況での受発注を制御する。第2実施形態では、フリーフォーム発注制御部80が、一又は複数のディーラーの当該顧客向けの品揃え関連情報に登録されていない品目について当該顧客端末から発注する場合には、当該顧客向けに品揃え関連情報を有するディーラー群に対してフリーフォームでの発注又は見積依頼を制御する。すなわち、購買管理部門が予め選定したディーラー群に対してのみ発注を許可することで、購買管理及び受発注システムの整合性を保っている。

ディーラー特定制御部82は、複数のディーラー群から当該フリー

フリーフォーム発注制御部 80 によって発注又は発注予定の品目を当該顧客に提供するディーラーの特定を顧客に促す制御をする。品揃え関連情報を用いた受発注では、ユーザと、品番とに基づいてディーラーを特定したが、フリーフォームの場合には、ユーザの指定を待って、ディーラーを特定する。特定可能なディーラーは、すでに当該ユーザが所属する顧客に品揃え関連情報を有するディーラーである。

図 15 に示す例では、サーバ 10 は、前記ディーラー特定制御部 82 によって特定されたディーラー端末と前記フリーフォーム発注制御部によって品目を発注する顧客端末との間の通信を制御すると共に、当該通信にて前記品揃え関連情報に格納されるデータ項目と略同一（完全に同一か、又は一部相違があるものの主要部分について同一）のデータ項目の入力を当該データ項目の種別に応じて前記顧客端末又は前記ディーラー端末へ要求するフリーフォーム時通信制御部 84 を備えている。品揃え関連情報に格納されるデータ項目は、例えば、図 11 に示す品揃え単位マスター 4A 及び品揃えマスター 4B 等 to show 0957446 092101 に示す項目である。例えば、価格や、サプライヤーや、デリバラーといった項目はディーラーによって登録される。顧客のユーザに入力を求める重要な項目としては、費目コードがある。

好ましい例では、フリーフォーム時通信制御部 84 が、前記顧客端末へ当該フリーフォーム発注を行う品目の費目（費目コード）の入力を促す費目入力制御機能 85 を備えると良い。フリーフォーム発注による品目に費目を付すようにユーザに要求すると、フリーフォーム発注品目を含めた全ての品目に費目が付されるため、承認を行う場合や、予算管理単位（ユーザと費目とによって特定できる）毎に予算管理を行う場合に、予め品揃えされた品目及びフリーフォームによる品目を一括して管理することができる。また、費目コードが付されることで、フリーフォーム発注された品目についても、会計上の仕訳等が容易となる。

また、フリーフォーム発注の可否を顧客の購買単位別やユーザ別に定めるようにしても良い。この場合、データベースが、前記顧客又は当該顧客の購買単位毎に前記フリーフォーム発注制御部の動作の可否を特定する購買単位別フリーフォーム発注可否データ 9 0 や、又は、顧客の購買単位に所属する各ユーザ毎に前記フリーフォーム発注制御部の動作の可否を特定するユーザ別フリーフォーム発注可否データ 9 2 を備えると良い。

さらに、ディーラー側でフリーフォームの受注が可能な品目のカテゴリや品目群を特定しておき、ユーザがフリーフォーム発注を行う場合に、サービス等の品目を特定したときにその品目を提供可能なディーラーを特定するようにしても良い。この場合、データベースは、ディーラー側でフリーフォームの受注が可能な品目カテゴリ又は品目群を特定するディーラー別フリーフォーム受注可能品目群データ 9 3 を備えると良い。

さらに、品揃え関連情報を用いた受発注では、発注時に詳細な指定や、価格の検討などのディーラーとの商談を行わない。しかし、清掃の依頼サービスや、引越サービスや、特注品などの場合には、価格や内容等の商談をディーラーと行う必要がある。フリーフォーム発注制御部 8 0 を有する本実施例では、品揃え関連情報が、前記品目の内容及び価格について発注毎に個別に変化する品目についてフリーフォームに準拠したフリーフォーム準拠発注を促すフリーフォーム準拠発注制御フラグ 9 4 を備えると良い。これにより、清掃サービスという品目を品揃えしておき、実際に発注がなされる場合にはフリーフォームの場合に準拠してサービスの詳細や価格等を定めることができる。価格やディーラーを品揃え関連情報として予め定めておくことを原則とし、例外的にフリーフォーム準拠の発注にて価格やサービス内容を検討するシステムとすることで、顧客の購買管理部門及び各ユーザの見えないコストを削減することができる。

フリーフォーム発注した品目は、フリーフォーム準拠発注の場合を除いて、品揃え関連情報にて品揃えされていないことが前提である。そして、フリーフォーム発注制御部 80 の制御に従って一旦発注された内容のうち、一部については、再度発注することが考えられる。この場合、ユーザは費目等の設定をし、また、ディーラーとの価格の交渉等も完了していることから、このフリーフォーム発注を行った品目を品揃えとして品揃え関連情報に登録すると、顧客のユーザの利便性が向上する。この例では、サーバ 10 が、前記フリーフォーム発注制御部による発注が確定した後に当該発注内容について前記品揃え関連情報に登録するための制御をするフリーフォーム発注内容登録制御部 86 を備える。フリーフォーム発注内容登録制御部 86 は、例えば、ディーラーによって使用される。このフリーフォーム発注内容の登録を行うか否かは、第 1 実施形態での振替自動レベルと同様なフリーフォーム発注内容登録実施レベルによって制御するようにしても良い。このフリーフォーム発注内容登録実施レベルは、顧客の購買管理部門とディーラーとの間で検討される。

上述したように第 2 実施形態では、品揃え関連情報に含まれていない品目についても、フリーフォームとして発注することができるため、品揃え関連情報での品揃えに不足がある場合でも、顧客の業務上必要な品目を受発注システムを用いて手配することができる。従って、受発注システムが承認や予算管理や会計と連動する場合には、フリーフォーム発注に際してユーザに費目コードの入力を求めることで通常の費目と一貫した管理が可能となる。購買管理上も、購買管理部門の担当者は、品揃えを少な目にしておき、事後的なフリーフォーム発注を全ユーザに許可することで、予算管理を行いつつ、品揃えを動的に生成することもでき、逆に、購買実績に基づいて品揃えを定義し、フリーフォーム発注は購買管理部門のみの権限とすることで、限られた品目の発注を行いつつ、特に希望のある品目については購買管理部門で

一括して管理することもできる。このように、フリーフォーム発注機能を用いることで、品揃え関連情報を基本とした受発注を行いつつ、例外的な発注に柔軟に対応する受発注システムを構築することができる。この第2実施形態によるフリーフォーム発注により、顧客のユーザが希望する品目を品揃えに追加することができ、第1実施形態による品目振替によりサプライヤー等が希望する品目を品揃えに反映することができるため、品揃え関連情報の生成を厳密に行わなくとも、その後の運用を良好に行うことができ、これによっても、購買管理部門の管理コストの低減を図ることができる。

#### ＜第3実施形態＞

次に、第3実施形態を図面を参照して説明する。第3実施形態では、品揃え関連情報を用いた受発注や、品目振替や、フリーフォーム発注を、販売店（ディーラー）を中心として開示する。すなわち、上述した受発注システムは、販売店（ディーラー）向けのアプリケーション・サービス・プロバイダ（ASP）システムであることを開示する。図16は、本実施形態によるディーラー用ASPシステムの構成例を示すブロック図である。図16に示すように、本実施形態によるディーラー用ASPシステムは、商品又はサービスの品目に関する情報が登録された商品マスター等の各種マスターを記憶するデータベース9と、インターネット等のネットワーク2を介して端末1E、1Dと接続され当該端末1E、1Dとのデータ送受信を制御すると共に当該端末での要求に応じて前記各種マスターのデータの抽出又は登録をするサーバ10とを備えている。そして、ディーラー用ASPシステムは、顧客の購買単位に属する一又は複数のユーザの端末1Eに発注機能を提供すると共に、当該顧客へ品番で識別される品目を提供する複数のディーラーの前記端末1Dに受注機能を提供する。データベース9が備える各種マスターやその項目は第1実施形態及びその実施例と同様である。

各端末 1 E, 1 D は、サーバから送信されるページを表示し、そのページ内のリンクや実行ボタンの操作に応じてサーバ 1 0 に各種要求を送信する端末であり、例えば、HTML 等のマークアップランゲージで記述されたページを受信し、表示するコンピュータや携帯端末である。以下、ASP システムで用いる端末をブラウザ端末と呼称する。そして、図 1 6 に示す例では、顧客のユーザによって使用されるブラウザ端末を顧客端末 1 E、ディーラーによって使用されるブラウザ端末をディーラー端末 1 D と呼ぶ。サーバ 1 0 は、HTML や XML 等のマークアップランゲージで記述されたページを各ブラウザ端末 1 E, 1 D に送信し、そのページを介して入力されるデータや、そのページの実行ボタン等の操作に応じて、各種マスターに格納されたデータを検索してページを生成し、この生成したページを当該ブラウザ端末に送信することで、コンピュータや携帯端末等のブラウザ端末 1 E, 1 D に各種の機能を提供する。各端末には、サーバ 1 0 との通信を制御する通信制御機能と、所定のマークアップランゲージを解釈して表示するブラウザ機能とがあれば良く、各端末にアプリケーションソフトウェアを導入（インストール）した場合と同様の機能をサーバ 1 0 との通信で端末上に実現することができる。

このようなサーバの機能により、顧客端末 1 E 及びディーラー端末 1 D では、ページを表示する機能と、表示したページに含まれるリンクや各種ボタン等の実行ボタンが操作されたこと及び入力された内容をサーバに送信する機能のみで、多種多様な機能を実現できる。本実施例では、サーバ 1 0 は、このマークアップランゲージによるページの送受信等の手法を用いて、ディーラー端末 1 E へ各種の機能を提供する。すなわち、サーバ 1 0 は、ディーラー端末 1 E に対して、顧客端末から一又は複数の品目について発注なされたときに各品目毎に当該ディーラーの当該顧客に対する品揃え関連情報に登録されている品目については当該ディーラーの受注とする受注制御機能 1 0 0 と、こ

60

の受注制御機能 100 によって受注した一又は複数の品目を前記顧客に受け渡す手配を前記品揃え関連情報に予め登録されたデータに基づいて制御する配送制御機能 102 と、この配送制御機能 102 によって手配に応じて当該顧客に対する当該ディーラーの売上を計上する制御をする売上管理制御機能 104 と、品揃え関連情報に予め登録されたデータに基づいて当該品目に関するディーラーの仕入を計上する制御をする仕入管理制御機能 106 とを提供する。

受注制御機能 100 は、例えば、顧客のユーザは多数のディーラーにて個別に取り扱う品目を一括して発注した場合であっても、その発注をディーラー毎にサーバ 10 にて分割し、当該ディーラーの品揃え関連情報による品揃えに含まれる品目であれば、当該ディーラーの受注とする機能である。この受注制御機能 100 により、顧客のユーザは、品目とディーラーの関係を知らずに、一括して発注処理を行うことができる。また、ディーラー側からも、品揃え関連情報を整備しておくことで、品目の受注を自動化することができたため、定期的な注文を受けるための作業を不要とすることができる。この受注制御機能 100 を実現するために、好ましくは、ディーラー端末 1D は、サーバ 10 によって提供される機能として、顧客のユーザが所属する購買単位毎に当該購買単位に提供する品目の一覧を品揃え関連情報として当該顧客の購買単位毎に登録する品揃え関連情報登録機能（図示せず）を備えると良い。

図 16 に示す例では、ディーラー端末 1D は、サーバ 10 によって提供される機能として、商品マスター 3 に登録された品目と振替可能な品目で且つ前記品揃え関連情報に含まれない品目への振替を行うときに前記品揃え関連情報に予め定義された振替自動レベルに従って前記各ディーラーから各顧客へ提供する品目の振替を制御する品目振替制御機能 108 や、顧客向けの品揃え関連情報に登録されていない品目について当該顧客端末からフリーフォームとして発注される品目を

受注するフリーフォーム受注制御機能 110 を備えている。

品目振替制御機能 108 は、第 1 実施形態及び第 1 実施例による品目振替である。フリーフォーム受注制御機能 110 は、第 2 実施形態によるフリーフォーム受発注機能である。これらの機能 108、110 を有することで、品揃え関連情報（品揃え単位マスター及び品揃えマスター）を生成した後の例外的な受注に関するディーラーの作業量を減少させることができる。また、フリーフォーム受注機能を有することで、品揃えに含まれる品目以外の品目についても一括して当該 ASP システムにて管理することができるため、ディーラーから顧客への請求業務等の自動化の提供範囲を広げることができる。

また、ディーラー端末 1D は、サーバ 10 によって提供される機能として、商品マスターに登録された品目を廃番とする場合に当該品目が定義された品揃え関連情報を前記データベースから検索する廃番影響検索機能 109 を備えると良い。品目は、サプライヤーによって、または、ディーラーによって廃番とされることがある。例えば、サプライヤーの製造中止によって商品マスターに登録された品目は廃番となる。また、ディーラー側で品目の振替を行いたい場合や、各種の要因に応じて品目の受注を緊急に停止したい場合が生じる。これらの場合、従来は、その品目を定期購買契約等の取扱一覧（品揃え）に有している顧客（または、顧客の購買単位）を探索することが煩雑で、速やかに商品の廃番の影響を探索することができなかった。本実施形態による廃番影響検索機能 109 は、サプライヤーによって廃番となる予定が通知された場合や、ディーラー側である商品を取り扱わないこととする場合に、その品目（品番）を有する品揃え関連情報を検索する機能である。この廃番影響検索機能 109 により、廃番対象の品目を品揃えしている顧客の購買単位を自動的に特定することができる。

廃番影響検索機能 109 は、例えば、サプライヤーから品目の廃番予定が通知され、商品マスターが更新されたときに、バッチ処理等に

よりその品目の品番を有する品揃え関連情報を検索し、その検索結果をディーラーに通知する機能を備えても良い。これにより、例えば6月前に通知される廃番予定で、サプライヤーによって品目の振替が提案されていないような場合であっても、ディーラーは事前に顧客の購買単位毎に品目の振替を考察し、提案することができる。また、廃番影響検索機能109は、ディーラーやサプライヤーによって緊急に品目の受注を停止すべき場合に、その緊急停止すべき品目を品揃えしている品揃え関連情報を検索し、品目の受注停止を品揃え関連情報に反映させる機能を備えても良い。また、廃番影響検索機能109を有する例では、品目振替制御機能108は、廃番とする品目を他の品目へ変更する品目振替を前記顧客の購買単位毎の各品揃え関連情報へ反映させる制御する。

次に、売上、仕入及び請求に関連する機能を説明する。本実施例によるASPシステムでは、発注に応じた金額についてのトランザクションが、顧客からは購買データであり、ディーラーからは売り掛けデータとなる。そして、アプリケーションサービスの提供者は、この顧客及びディーラーからすると第三者的な存在であり、このASPにて金額に関するトランザクションを実行している。従って、顧客とディーラーは当該トランザクションの実行結果（請求額及び支払額）を相互に信頼しやすく、顧客及びディーラーはそれぞれ決済の突き合わせ業務を削減しやすい。また、図11（C）に示すように、品揃え関連情報生成時にディーラーが卸等から仕入れるディーラー仕入価格（実額又は率）を定めておくことで、仕入に関連する経理関連作業を自動化することができる。従って、あるユーザからディーラーへの発注に対して、そのユーザが所属する顧客への価格と、ディーラーの仕入価格とはASPシステム側で算出する。また、例えば、図1.4（B）に示すように、顧客からディーラーへの請求書の発行先を請求先IDとしてユーザマスター52に定義しておく、顧客からディーラーへの

請求書の発行をASP側で自動的に行うことができる。さらに、このユーザマスターの直送先IDを参照して、品目自体はサプライヤーによって管理されるデリバラーから当該直送先IDで示される部署等へ直送するようにしても良い（配送制御機能102）。この場合、ディーラー名の納品書を付して直送先に配送することができる。

このように、本実施形態によるASPシステムを用いると、ディーラーは、個別の受注及び販売に関して能動的な作業を一切行わずに、受注及び請求書の発行等をASPシステムから受信することとなる。

図16に示す売上管理制御機能104は、配送制御機能102による手配に応じて当該顧客に対する当該ディーラーの売上を計上する制御をする。顧客への配送に着手した段階で売上とするか、顧客の直送先へ納品した段階で売上とするか、又は顧客での検収（納品内容の確認）が完了した段階で売上とするかは、品揃え関連情報生成時に顧客とディーラー間で定めると良い。また、仕入管理制御機能106は、品揃え関連情報に予め登録されたデータ（例えば、ディーラー仕入価格）に基づいて、当該品目に関するディーラーの仕入を計上する制御をする。すなわち、顧客のユーザによって発注され、サプライヤーによって管理されるデリバラーによって配送される品目について、ディーラーは、流通としては、卸等の商流プレイヤーから仕入を行い、顧客へ納品し、ディーラーから顧客へと請求を行う。ディーラーは、卸等の商流プレイヤーへ仕入価格を支払う。仕入管理制御機能106は、このディーラーの卸からの仕入を管理する。

顧客とディーラー間の請求に関しては、一般的に、月の特定日を締め日とし、締め日の翌日から次月の締め日までの取引を合計して価格の合計を請求する。図16に示す例では、データベースが、顧客の購買単位に属するユーザについて予め定められた請求先と、前記ディーラーによって予め定められた請求元とをキーとして当該請求先と請求元の間で予め定められた請求支払条件を特定する請求支払条件マスタ

ー 1 1 4 を備えている。そして、サーバ 1 0 が、前記ディーラーによって使用されるブラウザ端末へ提供する機能として、さらに、請求支払条件マスターを参照して当該予め定められた締日と顧客への納品または顧客での検収等の請求基準とを参照して一又は複数の受発注についてのディーラーから顧客への請求に関するデータを生成する請求関連データ生成機能 1 1 2 を備えている。

ディーラーから顧客への請求に関しては、いくつかの形態がありえる。まず、ディーラーの売上は、個別の品目の納品時とすることが一般的である。一方、請求に関しては、締め日との関係で、締め日までに納品されたか（納品日基準）、若しくは検収されたか（検収日基準）の二通りの形式が存在する。また、発注単位との関係では、一回の発注（一枚の伝票）の全ての発注について納品又は検収された状態で、請求可能とするか（伝票単位）、又は、個別の品目毎に納品又は検収された状態で請求可能とするか（明細単位）の二通りの形式がある。

本実施形態では、次の四通りの請求支払確定方式の一つを、品揃え関連情報の生成時に顧客とディーラー間で特定し、上記請求支払条件として請求支払条件マスター 1 1 4 に登録しておく。

1. 納品日基準・明細単位確定方式
2. 納品日基準・伝票完納確定方式
3. 検収日基準・明細単位確定方式
4. 検収日基準・伝票完納確定方式

1 納品日基準・明細単位確定方式以外の形式では、ディーラーの売上と請求金額とに差が生じる。請求関連データ生成機能 1 1 2 は、この請求金額と売上金額の差を確認するための売上／請求差額確認データをディーラー端末に提供するようにしても良い。

請求関連データ生成機能 1 1 2 は、請求支払条件マスターを参照して、当該予め定められた締め日と顧客への納品または顧客での検収等の請求基準とを参照して一又は複数の受発注についてのディーラーか

ら顧客への請求金額を算出する。これにより、ディーラーから顧客への請求書の作成が自動化される。請求関連データ生成機能 1 1 2 は、さらに、納品した品目に関する顧客の検収状況を確認するための検収状況データを顧客端末に提供するようにしても良い。

顧客側にて請求書を受信すると、従来は、顧客に所属する発注者から納品書を収集し、請求書との照合作業を行う。一方、顧客からディーラーに支払通知書が渡される場合には、ディーラーが請求書を確認し、照合作業を行う必要があった。これらの業務を簡素化するために、データ処理により照合を行うことが考えられる。しかしながら、顧客側では、納品された品目全てについてデータ入力するには膨大なコストを生じ、また、仮に納品データ及び請求データを生成できたとしても、複数の顧客と複数のディーラー間で当該データを照合するために情報システムを統一しなければならず、あまりに煩雑で、実現しづらい。

一方、本実施形態では、請求支払条件マスターに請求に関連する顧客とディーラーの合意が定義されており、また、ある受発注に関して、納品に使用するデータと、売上に使用するデータと、請求に使用するデータとは同一のデータであるため、顧客側及びディーラー側双方にとって、納品の有無又は検収の有無を確認することのみで、この納品、売上及び請求に関する照合作業を簡素化できるようにした。すなわち、ディーラーは、納品の漏れを確認することのみで、照合作業をASPシステムに委ねることができる。そして、図 1 6 に示す請求関連データ生成機能 1 1 2 によって生成される請求等に関するデータを参照することで、現在の売上や請求済金額等をディーラー端末 1 D にて取得することができる。さらに、売上（売掛）のみならず、卸からの仕入（買掛）についてもサーバ 1 0 からデータを取得することで、受発注システムを用いた取引については会計上必要な取引内容の明細をデータとして入手することができる。さらに、本システムが決済機能を有

するサーバと連動することで、現金の入出金についても自動的に会計システムに入力することができる。

上述したように第3実施形態によると、定期購買契約を締結した顧客との取引に関して、受注、配送、請求管理及び会計を自動化することができるため、ディーラーは、ロ々の作業量を大幅に減少させることができ、このため、顧客サービスの向上や新しい品目の提案などにより多くの営業資源を用いることができるようになる。

Figure 1: Schematic representation of the experimental design. The figure consists of four panels (a, b, c, d) showing the sequence of events for different groups of subjects. Panel (a) shows a sequence of 'Stimulus' and 'Response' blocks. Panel (b) shows a sequence of 'Stimulus' and 'Response' blocks with a 'Feedback' block. Panel (c) shows a sequence of 'Stimulus' and 'Response' blocks with a 'Feedback' block and a 'Practice' block. Panel (d) shows a sequence of 'Stimulus' and 'Response' blocks with a 'Feedback' block and a 'Practice' block.

特許請求の範囲／WHAT IS CLAIMED IS:

1. 品目(item)を発注するためのシステムであって、各種マスター(master)を有するデータベースと、ネットワークを介して複数の端末とのデータ通信を制御すると共に前記(the)端末からの要求に応じて前記各種マスターに対するデータの抽出(extracting)又は登録(storing)をするサーバ(server)とを備え、

ここで(wherein)、前記データベースが、ディーラーから顧客へ提供される品目に関する情報を、当該品目にユニークな品番(item number)毎に格納した商品マスターと、そして(and)、

この商品マスターに登録された品目のうち前記顧客の購買単位(purchase unit)毎で、且つ(and)、当該顧客へ前記品目を提供するディーラー毎に、予め当該顧客とディーラー間で合意した売買品目の一覧を顧客別(customer specific)の品揃え関連情報(merchandise assortment. (MD) related information)として格納する品揃え関連マスター(MD related master)とを備え、

ここで、前記サーバが、前記商品マスターに登録された品目と振替可能(replaceable)な品目で且つ前記品揃え関連情報に含まれない品目への振替(replace)を行う場合に、前記品揃え関連情報に予め定義された振替自動レベルに従って、前記各ディーラーから各顧客へ提供する品目の振替を制御する品目振替制御部を備えた。

2. 請求項1のシステムであって、ここで、前記品目振替制御部は、価格関係別決定機能を備え、

この機能は、前記振替自動レベルと、ディーラーから顧客に対する価格であって、振替元の品目の価格と振替先の品目の価格との価格差とに応じて、前記各品揃え関連情報への振替を自動実施するか否かを決定する。

3. 請求項1のシステムであって、ここで、前記品目振替制御部は、価格形式別決定機能を備え、

この機能は、前記ディーラーから顧客への品目の価格の特定形式が品目群についての率(negotiated ratio)であるか又は個別品目の(negotiated price)であるかの相違と、前記振替自動レベルとに応じて、前記各品揃え関連情報への振替を自動実施するか否かを決定する。

4. 請求項1のシステムであって、ここで、前記サーバが、前記品目振替制御部によって前記品揃え関連情報に振替先品番が定義されている品目について、前記購買単位に属するユーザによって使用される端末から発注された場合には、当該振替先品番へ振り替えた品目を発注対象にする品目振替部を備えた。

5. 請求項1のシステムであって、ここで、前記品目振替制御部が、デリバラー別廃番制御機能を備え、

この機能は、前記振替元の品目が前記サプライヤーによって廃番(out of production)とされる場合には、前記品揃え関連情報を参照して当該廃番となる品目を顧客へ配送するデリバラーを特定し、

当該デリバラーがディーラーでは無い場合には、当該品目を前記品揃え関連情報から論理的に削除し、

当該デリバラーがディーラーである場合には、当該ディーラーのユーザに当該廃番の品揃え関連情報への反映を促す。

6. 請求項1のシステムであって、ここで、前記品目振替制御部が、

前記顧客への新製品採用の提案に応じて当該顧客によって品番の振替が指定された場合には、当該顧客と前記ディーラー間にて使用する品揃え関連情報の振替元の品揃えデータ(MD data)に、当該顧客から指定された振替先の品番を格納する振替先品目登録機能と、

振替先の品番について新たな品揃えデータを前記品揃え関連情報に登録する振替先品揃えデータ登録機能とを備えた。

7. 請求項6記載のシステムであって、ここで、前記品目振替制御部が、重複エラー出力機能を備え、

この機能は、前記振替先品目登録機能によって前記振替先品番が前

記品揃え関連情報に登録される場合に、当該品番について同一の顧客に対するディーラーが重複している場合には、重複エラーを出力する。

8. 品目を発注するためのシステムであって、各種マスターを有するデータベースと、ネットワークを介して複数の端末とのデータ通信を制御すると共に前記端末からの要求に応じて前記各種マスターに対するデータの抽出又は登録をするサーバとを備え、

ここで、前記データベースが、顧客へ提供する品目に関する情報を、当該品目にユニークな品番(item number)毎に格納した商品マスターを  
備え、

ここで、前記サーバは、

前記商品マスターに登録された品目と振替可能な品目への振替を行う場合に、前記顧客毎に予め定義された振替自動レベルに従って前記各顧客へ提供する品目の振替を制御する品目振替制御部を備えた。

9. 発注システムを使用して品目の振替を制御するための方法であつて、

前記発注システムは、各種マスターを記憶したデータベースと、ネットワークを介して複数の端末とのデータ通信を制御すると共に前記端末からの要求に応じて前記各種マスターに対するデータの抽出又は登録をするサーバとを備え、

ここで、前記データベースが、販売店等のディーラーを介してサプライヤーから顧客へ提供される商品又はサービス等の品目に関する情報を当該品目にユニークな品番毎に格納した商品マスターと、この商品マスターに登録された品目のうち前記顧客の購買単位毎で、且つ、当該顧客へ前記品目を提供するディーラー毎に、予め当該顧客とディーラー間で合意した売買品目の一覧を顧客別の品揃え関連情報として格納する品揃え関連マスターとを備え、

前記振替制御方法は以下の各工程(steps)を備える：

(a)前記ディーラーから顧客へ提供する品目中の品目を新たな品目に

[illegible]

振り替える場合の振替形式を振替自動レベルとして当該取扱品目の一覧を単位とした品揃え関連情報毎に予め特定する、

(b)前記サプライヤー又はディーラー等の前記顧客に対する営業活動主体による前記顧客への新製品採用等の提案が成された場合に当該顧客に対する品揃え関連情報に定義された前記振替自動レベルを参照する、

(c)この参照工程(b)に前後して、前記品揃え関連情報に基づいて、振替元の価格の決定形式を特定する、

(d)この特定工程(c)にて特定された価格決定形式に基づいて、振替先の品目の価格を算出できる場合には、当該振替先の品目の価格と振替元の品目の価格差を算出する、

(e)この算出工程(d)での価格算出の有無と、算出された場合には当該価格差と、前記振替自動レベルとの組み合わせに応じて、品目振替の実施を行うか否か又は前記ディーラーへの問い合わせの有無を決定する。

10. 請求項9の方法であって、ここで、前記品目振替可否決定工程(c)が、

前記振替自動レベルが最も自動的な決定を行うレベルである場合には、前記価格差算出工程(d)にて算出される価格差に基づいて品目振替の実行の有無を決定する。

11. 請求項9の方法であって、ここで、前記品目振替可否決定工程(c)が、

前記振替自動レベルが最も自動的な決定を行うレベルでない場合には、価格差算出工程(d)にて算出される価格差に応じて当該品目振替を行うか否かに関する前記顧客と前記ディーラー等との間の検討を促すための制御をする。

12. 発注システムを使用して品目の振替を制御するためのプログラムを記憶した記録媒体を備えたプログラム製品であって、ここで、前記発

注システムは、各種マスターを記憶したデータベースと、ネットワークを介して複数の端末とのデータ通信を制御すると共に前記端末からの要求に応じて前記各種マスターに対するデータの抽出又は登録をするサーバとを備え、

ここで、前記データベースが、ディーラーから顧客へ提供される品目に関する情報を当該品目にユニークな品番毎に格納した商品マスターと、この商品マスターに登録された品目のうち前記顧客の購買単位毎で、且つ、当該顧客へ前記品目を提供するディーラー毎に、予め当該顧客とディーラー間で合意した売買品目の一覧を顧客別の品揃え関連情報として格納する品揃え関連マスターとを備え、

前記品目振替制御用のプログラムは、前記サーバを次のように動作させる：

前記ディーラーから顧客へ提供する取扱品目の中の品目を新たな品目に振り替える際の振替形式を振替自動レベルとして当該取扱品目の一覧を単位とした品揃え関連情報毎に特定、

前記サプライヤー又はディーラー等の前記顧客に対する営業活動主体による前記顧客への新製品採用等の提案が成される場合に当該顧客に対する品揃え関連情報に定義された前記振替自動レベルを参照、

品揃え関連情報を参照して振替元の価格の決定形式を特定、

特定された価格決定形式に基づいて振替先の品目の価格を算出できる場合には当該振替先の品目の価格と振替元の品目の価格差を算出、そして、

この価格算出の有無と、算出される場合には当該価格差と、前記振替自動レベルとの組み合わせに応じて、品目振替の実施を行うか否か又は前記ディーラーへの問い合わせの有無を決定。

13. 品目を発注するためのシステムであって、各種マスターを記憶したデータベースと、ネットワークを介して複数の端末とのデータ通信を制御すると共に前記端末からの要求に応じて前記各種マスターに対

するデータの抽出又は登録をするサーバとを備え、

ここで、前記データベースが、

ディーラーから顧客へ提供される品目に関する情報を当該品目にユニークな品番毎に格納した商品マスターと、

この商品マスターに登録された品目のうち前記顧客の購買単位毎で、且つ、当該顧客へ前記品目を提供するディーラー毎に、予め当該顧客とディーラー間で合意した売買品目の一覧を顧客別の品揃え関連情報として格納する品揃え関連マスターと、

前記顧客に提供する品目のサプライヤー又は前記ディーラー等の前記顧客に対する営業活動主体によって提案される品番の振替を各品目毎に管理する品目振替マスターと、そして、

この品目振替マスターに登録された品目振替の進行状態を管理する品目振替判断マスターとを備え、

ここで、前記サーバが、以下を備える：

前記品揃え関連情報を前記品揃え関連マスターに登録する際に、当該顧客とディーラー間で予め定められた品目振替の振替自動レベルを前記品揃え関連情報に格納する振替自動レベル格納制御部と、

前記営業活動主体によって前記商品マスターに登録された品番の振替が提案されるときに当該品目振替の振替元の品番と新しい品目である振替先の品番とを前記品目振替マスターに登録する品番別品目振替登録制御部と、

前記品目振替マスターに振替元及び振替先の品番が登録された後に、当該振替元の品番を品揃えしている品揃え関連情報を前記品揃え関連マスターから抽出する振替対象抽出制御部と、

この振替対象抽出制御部によって抽出された品揃え関連情報に格納された自動振替実施レベルに基づいて当該品目振替を自動実施するか否かを各品揃え関連情報毎に決定するMD別品目振替決定部と、

このMD別品目振替決定部によって自動的に品目振替を行うと決定

前記MD別品日振替決定部によって自動的に品日振替を行わないと決定された場合には当該品日振替に関連する情報の登録を当該品揃え関連情報に対応した前記ディーラーに促す制御をする振替検討制御部と。

前記確認方式レベルは、振替元と振替先の品日の前記顧客への価格が変化しない場合にのみ振替を自動的にを行い、振替先の品日の価格が振替元の品日の価格よりも高額又は低額である場合には当該品揃え関連情報を管理するディーラーによる価格入力を促す場合の振替自動レベルで、

前記自動方式レベルは、前記顧客への価格の決定方式にかかわらず、振替元と振替先の品目の価格差に応じて予め定められた区分に従って品目振替を行うか否かを前記ディーラーの価格入力を要せずに決定する振替自動レベルで、

前記振替自動レベルの各方式に従って品目振替の有無を決定する振替自動レベル別決定機能と、そして、

この振替自動レベル決定機能によって前記ディーラーによる価格の登録等が必要であると決定された場合には当該ディーラーへ当該品目振替に関する情報の登録を促す価格入力制御機能とを備えた。

15. 品目を発注するシステムであって、各種マスターを記憶したデータベースと、ネットワークを介して複数の端末とのデータ通信を制御すると共に前記端末からの要求に応じて前記各種マスターに対するデータの抽出又は登録をするサーバとを備え、

ここで、前記データベースが、

ディーラーから顧客へ提供される品目に関する情報を当該品目にユニークな品番毎に格納した商品マスターと、

この商品マスターに登録された品目のうち前記顧客の購買単位毎で、  
且つ、当該顧客へ前記品目を提供するディーラー毎に、予め当該顧客  
とディーラー間で合意した売買品目の一覧を顧客別の品揃え関連情報  
として格納する品揃え関連マスターとを備え、

ここで、前記サーバが、

前記購買単位に属するユーザによって使用される端末から品目を発注するための発注要求を受信した場合に、前記品揃え関連情報を参照して当該品目に振替先品番が格納されている場合には、当該振替先品番の品目を受注用にユーザに通知する振替受注制御部と、

前記品揃え関連情報を参照して前記発注要求を受けた品番が廃番となっていた場合には当該品目の発注の変更又は取消を前記ユーザに促す廃番品発注変更制御部とを備えた。

16. 端末を利用するユーザが所属する顧客とこの顧客に商品又はサービス等の品目を提供するディーラーとの間の受発注を制御するシステムで使用する発注用データであって、

前記受発注システムは、各種マスターを記憶したデータベースと、ネットワークを介して複数の端末とのデータ通信を制御すると共に前記端末からの要求に応じて前記各種マスターに対してデータの抽出又

は登録をするサーバとを備え、

前記受発注システム用データは、ユーザの発注品を取り扱うディーラーを特定するために前記受発注システムで使用され、当該データは以下のデータ構造を備える：

品揃え関連マスターデータで、このデータは、前記ディーラーと前記顧客の購買単位毎に定義された品揃えの一覧を示す品揃え単位データ群を格納する品揃え単位マスターと、この品揃え単位毎に当該品揃え単位に属する品目の流通に関する情報が登録された品揃えデータ群を登録した品揃えマスターとを有し、

前記品揃え単位マスターデータで、このデータは、当該各品揃え単位毎に商品マスターに登録された品目と振替可能な品目で且つ前記品揃え関連情報に含まれない品目への振替を行うときの振替形式を特定する振替自動レベルを有し、そして、

前記品揃えマスターデータで、このデータは、前記振替自動レベルに応じて品目の品目振替が行われた場合に当該品揃え関連情報に属し該当する品番に振替先品番データを有する。

17. 品目を発注するためのシステムであって、各種マスターを記憶したデータベースと、ネットワークを介して顧客用の顧客端末及びディーラー用のディーラー端末と接続され当該端末とのデータ通信を制御すると共に前記端末からの要求に応じて前記各種マスターに対するデータの抽出又は登録をするサーバとを備え、

ここで、前記データベースが、前記ディーラーを介してサプライヤーから顧客へ提供される品目に関する情報を当該品目にユニークな品番毎に格納した商品マスターと、この商品マスターに登録された品目のうち前記顧客の購買単位毎で、且つ、当該顧客へ前記品目を提供するディーラー毎に、予め当該顧客とディーラー間で合意した売買品目の一覧を顧客別の品揃え関連情報として格納する品揃え関連マスターとを備え、

ここで、前記サーバが、

前記一又は複数のディーラーの当該顧客向けの品揃え関連情報に登録されていない品目について当該顧客端末から発注する場合には当該顧客向けに品揃え関連情報を有するディーラー群に対してフリーフォームでの発注又は見積依頼を制御するフリーフォーム発注制御部と、そして、

前記複数のディーラー群から当該フリーフォーム発注制御部によって発注又は発注予定の品目を当該顧客に提供するディーラーの特定を前記顧客に促すディーラー特定制御部とを備えた。

18. 請求項 17 のシステムであって、ここで、前記サーバが、前記ディーラー特定制御部によって特定されたディーラー端末と前記フリーフォーム発注制御部によって品目を発注する顧客端末との間の通信を制御すると共に当該通信にて前記品揃え関連情報に格納されるデータ項目と略同一のデータ項目の入力を当該データ項目の種別に応じて前記顧客端末又は前記ディーラー端末へ要求するフリーフォーム時通信制御部を備えた。

19. 請求項 18 のシステムであって、ここで、前記フリーフォーム時通信制御部が、前記顧客端末へ当該フリーフォーム発注を行う品目の費目の入力を促す費目入力制御機能を備えた。

20. 請求項 17 のシステムであって、ここで、前記データベースが、前記顧客又は当該顧客の購買単位毎に前記フリーフォーム発注制御部の動作の可否を特定する購買単位別フリーフォーム発注可否データを備えた。

21. 請求項 17 のシステムであって、ここで、前記データベースが、前記顧客の購買単位に所属する各ユーザ毎に前記フリーフォーム発注制御部の動作の可否を特定するユーザ別フリーフォーム発注可否データを備えた。

22. 請求項 22 のシステムであって、ここで、前記データベースが、前

記ディーラー側でフリーフォームの受注が可能な品目カテゴリ又は品目群を特定するディーラー別フリーフォーム受注可能品目群データを備えた。

23. 請求項 17 のシステムであって、ここで、前記品揃え関連情報が、前記品目の内容及び価格について発注毎に個別に変化する品目についてフリーフォームに準拠したフリーフォーム準拠発注を促すフリーフォーム準拠発注制御フラグを備えた。

24. 請求項 17 のシステムであって、ここで、前記サーバが、前記フリーフォーム発注制御部による発注が確定した後に当該発注内容について前記品揃え関連情報に登録するための制御をするフリーフォーム発注内容登録制御部を備えた。

25. 商品又はサービスの品目に関する情報が登録された商品マスター等の各種マスターを記憶するデータベースと、インターネット等のネットワークを介して端末と接続され当該端末とのデータ送受信を制御すると共に当該端末での要求に応じて前記各種マスターのデータの抽出又は登録をするサーバとを備え、

顧客の購買単位に属する一又は複数のユーザの端末に発注機能を提供すると共に、当該顧客へ品番で識別される品目を提供する複数のディーラーの端末に受注機能を提供するディーラー用アプリケーション・サービス・プロバイダ・システムであって、

前記サーバが、前記ディーラーによって使用される端末へ提供する機能として、

前記顧客端末から一又は複数の品目について発注なされたときに各品目毎に当該ディーラーの当該顧客に対する品揃え関連情報に登録されている品目については当該ディーラーの受注とする受注制御機能と、

この受注制御機能によって受注した一又は複数の品目を前記顧客に受け渡す手配を前記品揃え関連情報に予め登録されたデータに基づいて制御する配送制御機能と、

29. 商品又はサービスの品目に関する情報が登録された商品マスター等

前記廃番とする品目を他の品目へ変更する品目振替を前記顧客の購買単位毎の各品揃え関連情報へ反映させる制御する品目振替制御機能を備えた。

品目の購買を低コストで実行及び管理するシステムが開示されている。このシステムは、各種マスターを記憶したデータベース 9 と、インターネット等のネットワーク 2 を介して所定の端末 1 と接続されたサーバ 10 とを備えている。そして、サーバは、商品マスターに登録された品目と振替可能な品目で、且つ、顧客別の電子カタログ（品揃え関連情報）に含まれない品目への振替を行うときに、予め定義された振替自動レベルに従って、前記各ディーラーから各顧客へ提供する品目の振替を制御する。これにより、予め定められた契約に応じた品目の変更を行い、製産中止や新製品の登場などに対応する。

図 1